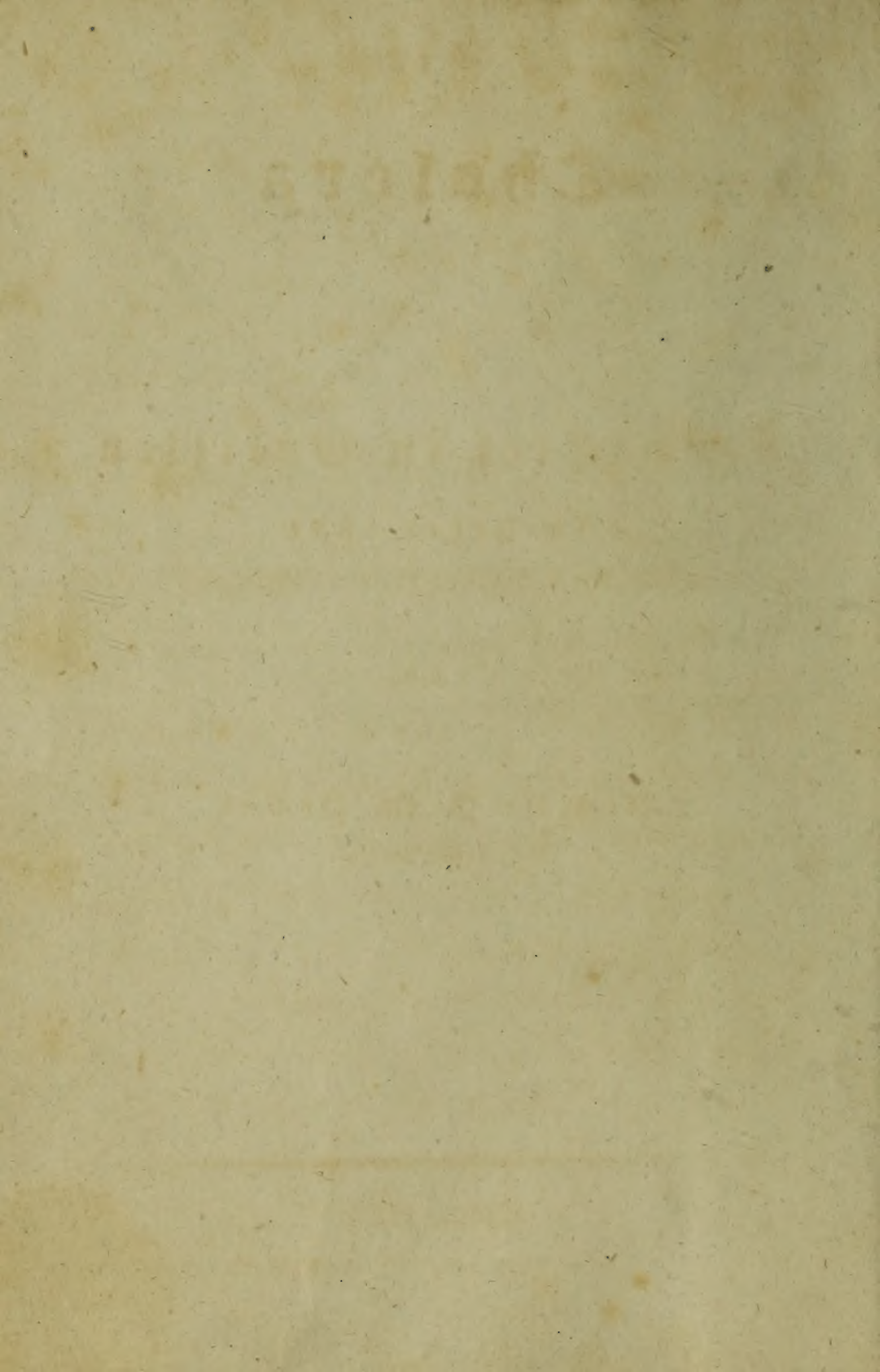




Die

Cholera

beobachtet in Galizien

im Jahre 1831

von

Med. Dr. J. M. Prchal,
k. k. Kreis-Physikus.

Prag, 1831.
In Commission von Borrosch & André.



Gedruckt bei J. H. Pospischil,
Liliengasse, Nr. 946.

Seiner Excellenz

dem

Hochgebornen Herrn, Herrn

CARL CHOTEK,

Grafen von Chotkowa und Wognin,

Ritter des königl. Sardin. St. Mauritz- und Lazarus-Ordens (S. C. E. K.), Sr. kais. kön. apostolischen Majestät wirklichem geheimen Rathe und Kämmerer, Oberstburggrafen zu Prag und Präsidenten des kais. kön. Landesguberniums, Director des permanenten und verstärkten landständischen Ausschusses, Protektor der patriotisch-ökonomischen Gesellschaft, erstem Kommissär des Theresianischen kön. Damenstiftes am Prager Schlosse und perpetuirlichem Protektor des frei-welt-adelichen Reichsstiftes in der kön. Neustadt Prag, wirklichem Mitgliede der kais. kön. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien und wirkendem Mitgliede der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen

rc. rc.

widmet diese Abhandlung

in

ehrfurchtsvollster Ergebenheit

der Verfasser.

Vorrede.

Den vielen, über die aus Asiens Süden nach Europa verbreitete Cholera erschienenen Schriften möge sich auch diese Abhandlung anreihen.

Die in Deutschland über diese Krankheit erschienenen Werke sind größtentheils nicht die Frucht der Autopsie. Es sind Monographien, in denen die pathologisch-nosologische Entwicklung aus fremden Beobachtungen und Darstellungen geschöpft wurde. Kein Wunder, daß über die Natur dieser Seuche, welche in jeder Hinsicht ein so schwierig zu lösendes Räthsel ist, so verschiedenartige Meinungen aufgestellt und daher auch so mannigfaltige Heilarten vorgeschlagen wurden. Ich hatte gleich, als dieselbe über Galiziens Gränze

gelangte, und sich im Czortkower Kreise verbreitete, Gelegenheit, hunderte Cholera-Kranke zu beobachten und zu behandeln; noch mehrere sind unter meiner Leitung nach meinen Ansichten, von den mir zugetheilten Wundärzten behandelt worden. Auch in Lemberg beobachtete ich diese Krankheit, zum Theil an den in ihren Wohnungen behandelten Kranken, zum Theil in dem für Cholera-Kranke bestehenden Magdalenen-Spitale. Ich habe ferner mehrere Leichensekzirungen selbst gemacht, theils vornehmen lassen, wobei ich die Resultate, die hier enthalten, und bei der theoretischen Entwicklung in Anwendung gebracht sind, sorgfältig anmerkte. — Gleich anfänglich richtete ich mein Augenmerk besonders auf die im Beginn der Krankheit sich immer aussprechende krankhafte Hämatopoësis; daher dürften Jene, die meine Ansichten nicht schon früher kannten, dieselben für eine Entlehnung aus der von *Himly* heraus gegebenen Uebersetzung der Abhandlung des *James Annesley* halten. Da ich aber bereits im Anfange des Monats März eine skizzirte Abhandlung, in der diese Ansichten vorkommen, an

die Wiener medizinische Fakultät, mittelst der vorgesetzten hohen Behörden einsandte, so beseitigt sich hierdurch dieser Anschein. Ueberdieß habe ich die angeführte Uebersetzung erst vor vier Wochen zu lesen Gelegenheit gehabt, nachdem die Vormerkungen zu dieser Schrift geordnet waren.

Nach dieser Vorerinnerung, die bei der Beurtheilung dieser Abhandlung beachtet werden wolle, übergebe ich das Resultat meiner gemachten Beobachtungen am Krankenbette sammt den aus denselben entwickelten Ideen der Publizität, in der Hoffnung, daß sie dem mit den Eigenschaften eines praktischen Arztes Begabten manche Winke zur Beurtheilung der Natur der Krankheit und zur Wahl zweckmäßiger Heilmittel geben, fähigeren Arzten die Arbeit, eine haltbare, für die Ausübung wesentlich nothwendige, pathogenetische Ansicht aufzustellen, erleichtern werden, denn ohne die letztere würde man auf dem Wege der bloßen Empirie im Finstern herumtappen, und dem Zufalle überlassen müssen, was des Menschen Geist durchforschen, und aus eigener

Kraft des Götterfunkens zur Ehre der Wissenschaft und zum Heil der Menschheit auffinden soll.

Hierdurch glaube ich für die Wissenschaft nach Kräften beizutragen. Den Willen für das Gute wird hoffentlich jeder Unbefangene anerkennen. Uebrigens erwarte ich, daß man fern von kleinlichen Spitzfindigkeiten, irrige Ansichten durch gediegene Beobachtungen und auf Erfahrung gestützte Gründe widerlegen, vorkommende Mängel berichtigen, und so dem Ziele, wenn es nicht gestattet wäre, dasselbe ganz zu erreichen, wenigstens näher rücken werde. Schließlich habe ich noch zu bemerken, daß die Kürze der Zeit ausführlichere Erörterungen nicht gestattete, denn die vielfachen unrichtigen Begriffe, die über diese Krankheit bestehen, erfordern eine möglichst schnelle Läuterung.

Erster Abschnitt.

Nosologie.

Die verschiedenen Eigenthümlichkeiten, durch welche sich diese Seuche vor andern auffallend unterscheidet, werden nach jenen allgemeinen Beobachtungen, welche über dieselbe im Czortkower Kreise gemacht wurden, vor der Beschreibung ihres Verlaufs angeführt. Sie sind folgende:

Anfänglich erschien die Krankheit in den an Flüßen gelegenen Ortschaften, welche größtentheils in den Niederungen, oder den Thalwegen derselben liegen, und von ziemlich hohen und steilen Ufern begränzt sind. Erst von diesen aus kam sie in die höhern und flächer gelegenen Ortschaften. Bei dieser Lage der podolischen Städte und Dörfer sind auch Theile derselben, wo es die Möglichkeit gestattete, an den Abhängen und auf den hohen Uferflächen angelegt. Nun hat sich überall in dem niedrig gelegenen Theile der Ortschaften verhältnißmäßig zur Zahl der Einwohner ein größerer Krankenstand, und eine größere Sterblichkeit ergeben, als auf den hochgelegenen.

Fast durchgehends ist im Durchschnitte das Verhältniß der Erkrankten zur Volkszahl wie 1 zu 8 bis 1 zu 10 gewesen. Im Verhältnisse wurden viel mehr Menschen, die sich vorzugsweise oder fast ausschließlich von einer vegetabilischen Kost nährten, öfters fasteten, und schlechter lebten, von der Krankheit ergriffen, als solche, die vorzüglich Fleischnahrung und überhaupt eine bessere Kost hatten. Kränkliche, Schwächliche, Trinker, Nothleidende, und jene, die früher vom Wechselfieber ergriffen waren, wurden besonders, und meistens zuerst davon befallen.

Alter und Geschlecht ließen in der Frequenz der Krankheit keinen Unterschied bemerken, doch sah man selten Säuglinge in Häusern, wo die Seuche herrschte, hievon erkranken, wenn die Mütter gesund blieben; auch war das kindliche Alter dem Erkranken weniger ausgesetzt, als das reifere. In den Orten, wo die Cholera bedeutend herrschte, bemerkte man eine auffallende Verminderung des Krankenstandes, und nach Entladung der Gewitter eine geringere Sterblichkeit; dagegen in der Nachbarschaft dieser Entladung auf beiläufig eine Stunde Wegs der Krankenstand und die Sterblichkeit stärker waren.

Die von mir in Czortkow und Lemberg vorgenommenen eudiometrischen Versuche zeigten einen von dem Normalverhältnisse des in der Atmosphäre enthaltenen Sauerstoff-Gases abweichenden Gehalt an. Diese Versuche sind wohl nicht so genau und verläßlich; denn es fehlten mir die nöthigen Vorrichtungen, um den Gehalt dieses Gases nach dem Gewichte zu bestimmen. Ich bediente mich, um dem Raume nach den Gehalt des Sauerstoff-Gases in der Atmosphäre zu ermitteln, eines Cylinder-Glases von 10 Zoll Höhe, und 1$^1/_2$ Zoll durchmesser. Das Verfahren war folgendes: Ein dünner Wachsstock wurde auf einem Drathe, der in ein Postament eingesetzt war, angezündet, in ein Gefäß mit Wasser gestellt, das Cylinderglas, welches in 10 Theile eingetheilt und bezeichnet war, darüber in das Wasser getaucht, und beobachtet, wieviel bis zum Erlöschen des Lichtes Wasser eindrang. Das geringste Eindringen betrug 1 Zoll 8 Linien. Das stärkste 2 Zoll 4 Linien, daher sich ein Unterschied von 8 Linien ergab, woraus eine bedeutende Zu- und Abnahme des Sauerstoffgases in der Atmosphäre zu verschiedenen Zeiten in den Ortschaften, wo die Cholera herrschte, ersichtlich wurde. Merkwürdig bleibt hiebei das gerade Verhältniß dieser Erscheinung mit der Sterblichkeit. Um so wichtiger wären Prüfungen der Atmosphäre in Betreff des Gehaltes des Kohlenstoffes, und anderer Beimischungen gewesen.

In Ortschaften, wo die Cholera herrschte, empfanden die meisten Menschen verschiedene Unbehaglichkeiten, als: Kollern im Leibe, Beängstigung, Brennen im Halse, Völle beim nüch-

ternen Magen, sehr starke Schweiße, Abgeschlagenheit. Andere akute Krankheitsformen, außer Wechsel- und Nervenfiebern, waren während der Dauer der Cholera selten vorhanden.

Vor dem Ausbruche der Cholera waren Nerven- und Wechselfieber häufig; auch kamen Diarrhöen ohne und mit Erbrechen bei unbedeutenden Veranlassungen vor, und der Ausbruch der Cholera schien sich durch diese anzukündigen.

Die Krankheit entsteht entweder gleich bei vielen Individuen, oder so zu sagen allgemein, oder allmälig bei Einzelnen, erhält in längerer oder kürzerer Zeit ihre größte Extensität, welcher gewöhnlich auch die Intensität entspricht, nimmt dann in beiden Beziehungen langsamer oder schneller ab, bis sie ganz verschwindet. Sie pflegt nach einer Zwischenzeit von 10, 14, 20 Tagen und auch länger, nachdem gar kein Erkrankungsfall vorkam, wieder zu erscheinen, und das zweitemal nicht mehr so heftig zu seyn. Solche Wiederholungen des Entstehens und Verschwindens gab es mehrere. Später wird erst die Krankheit allgemeiner, in Orten, wo sie mit einzelnen Erkrankungsfällen begann. Auch sterben in manchen Ortschaften im Beginn die meisten Befallenen.

So leicht die ausgebildete Cholera selbst dem Laien, der sie gesehen, erkenntlich ist, da schon der Habitus eines solchen Kranken etwas Eigenthümliches hat: so ist sie doch in ihrem Entstehen selbst von Heil-Individuen verkannt worden, und sind oft Menschen, bei denen die Krankheit bereits begann, oder mit ihren Vorbothen sich äußerte, nicht selten für trunken gehalten worden. Sie hat verschiedene Grade oder Abstufungen. Es ist aus diesem Grunde nöthig, dieselbe in diesen verschiedenen Abstufungen zu schildern, da sie, von erkrankenden Individuen im Entstehen beachtet, und vom Arzte gehörig gewürdiget, leicht behoben, oder eigentlich ihrer Entwicklung vorgebeugt werden kann, dagegen ihre Heilung bei der vollen Entwicklung immer schwierig und zweifelhaft ist. — Auch wurde nicht immer der nemliche Verlauf wahrgenommen. In vielen Fällen erschien die Krankheit plötzlich, und nach kurzer Dauer der ersten Symptome schritt sie ihrem Gipfel zu. Auch wurde eine Invasions-

periode manchmal vermißt; dagegen gab es häufige Fälle, wo eine mehrtägige Unpäßlichkeit vorherging.

An vielen Personen kann man schon viel früher die Opportunität erkennen, ehe sie sich krank fühlen. Ein Schmerz zwischen den Schulterblättern, ein Druck in der Magengegend, ein Kollern in den Gedärmen, verstimmtes Gemüth, ein erdfahles, etwas eingefallenes Aussehen, etwas fremdartiges in der Phisiognomie, bläuliche oder bleifärbige Ringe unterhalb den Augenliedern, sind Zeichen, welche den Ausbruch der Krankheit mit Bestimmtheit besorgen lassen.

Dann erscheint plötzlich Schwindel, Kopfschmerz, und ein mehr oder weniger heftiger Schmerz in der Magengrubengegend, den Manche als kneipend, Andere als schneidend bezeichnen; Andere geben an, daß sie einen Druck in oder am Herzen empfinden. Bei Manchen ist eine Verdunklung des Gesichts, seltener eine Harthörigkeit vorhanden, auch Ueblichkeit, Brecherlichkeit erscheint bei Vielen. Die Zunge pflegt meistens rein und feucht zu seyn. Auf dem Lande wurde selbe selten mit einem leichten, dünnen Schleim-Ueberzuge beobachtet; in Städten und bei Juden aber wurde das Letztere öfters als das Erstere wahrgenommen. Im Verlaufe der Krankheit war die Zunge stärker belegt. Der Durst ist unter diesen Erscheinungen nicht groß, oder noch gar nicht vorhanden, selten ist Aufstossen oder sonstige Zeichen einer Saburra zugegen. Das Auge zeigt schon Veränderungen, und hat entweder einen stärkern Glanz, oder es ist wie bei Katarrhal-Entzündungen, auch wie bei Betrunkenen beschaffen. Der Puls ist beschleunigt, krampfhaft, die Haut selten trocken, die Temperatur nicht erhöht. Uebrigens sind in diesem Zeitraume, den man, weil er auch fast zu fehlen oder sehr kurz zu seyn pflegt, füglicher die Invasions-Periode, als das erste Stadium nennen kann, keine anderen normwidrigen Erscheinungen wahrzunehmen.

Eine wichtige Distinktion des Krankheit-Anfalls ist jene, wo durch mehrere Tage eine geschwächte Eßlust, Unbehaglichkeit, und ein schmerz- und zwangloses Abführen mit Poltern in den Gedärmen vorhanden ist. Die ausgeleerten Stoffe sind

anfänglich breiartig, gelb, und werden immer dünnflüßiger, später kömmt die Stuhl-Entleerung immer plötzlich wie ein Guß, öfters mit dem Gefühl einer Wärme im Mastdarme und der Kranke wird dadurch sehr ermattet. Dabei ist ein beständiges Trockenheitsgefühl und Durst, auch die Empfindung einer Hitze im Munde vorhanden. Auch erscheint eine ähnliche Diarrhöe ohne früherer Unpäßlichkeit. Aus diesem Abweichen, wenn es vernachläßigt wird, entwickelt sich früher oder später die Cholera, und schreitet dann ihrer Ausbildung zu.

Wenn die Krankheit auf eine oder die andere Art angefangen hat, verläuft sie, wenn sie nicht wie es auch geschieht, in ihrer Entwicklung gebrochen wird, auf folgende Art: Es erfolgen sehr reichhaltige, wäßerige, molkenfärbige, mit Schleimflocken vermengte Stuhlentleerungen, die so herausrinnen, wie wenn man plötzlich eine Flüßigkeit aus einem Gefäße ausschüttet. Nach einigen solchen Entleerungen erfolgt ein Erbrechen einer ähnlichen Flüßigkeit, zuweilen nach ausgebrochenem Genossenen, manchmal mit einem kollernden Gepolter, als wenn der Kranke gurgelte, oder als wenn aus einer Flasche plötzlich durch die volle Oeffnung eine Flüßigkeit ausgegossen würde. Es wird bei diesem Erbrechen jene Anstrengung nicht bemerkt, die man sonst bei anderen krankhaften, oder durch Brechmittel bewirktem Erbrechen sieht. Erst wenn das Erbrechen einigemal geschah, und hiedurch nichts mehr entleert wurde, ist ein Würgen mit Anstrengung vorhanden. Das Erbrechen ist in Fällen, wo der Kranke nur Wasser getrunken hat, geruch- und meistens geschmacklos, nur selten wird es als sauer, und noch viel seltener gleich Anfangs als bitter angegeben. Noch seltener war es grün, oder mit gelben Flocken vermengt, in einem solchen Falle jedoch immer bitter schmeckend. Auch sind öfters Würmer (ascaris lumbricoides und oxyuris vermicularis) durch den Mund oder After abgegangen; hiebei bemerkte man auch eine erweiterte Pupille, und einen aufsteigenden Kitzel im Halse. Das Laxiren und Brechen bei der Cholera unterscheidet sich von dem gewöhnlichen durch den Mangel gastrischer Symptome, indem keine Kruditaten, oder unverdaute

Rückstände, welche selten nur bei den ersten Erbrechen erscheinen, abgehen und dieß zwar wegen äußerst seltener Gallenbeimischung, da diese erst im Verlaufe und selbst da selten sich zu ereignen pflegt, ferner durch die milchartige, seröse Beschaffenheit der Flüßigkeiten. Dabei empfinden Viele einen heftigen, schneidenden oder krampfartigen, periodischen Magenschmerz in längern oder kürzern Zwischenräumen der oft so heftig ist, daß die Kranken empfindlich aufschreien. Bald kommen Krämpfe in den Extremitäten hinzu, und die Kräfte des Kranken schwinden sehr schnell. Der Lebensturgor ist meistens binnen wenigen Stunden dahin. Wie ein im höchsten Grade Ausgezehrter, mit tief eingefallenen Augen, hohlen Wangen, spitziger Nase, blauen Flecken am Gesichte, solcher Nasenspitze und Lippen, mit kaum fühlbarem endlich ganz verschwindendem Pulsschlage tief und schwer athmend liegt der Cholera=Kranke da. Seine Haut fühlt sich ganz kalt an, gerade so, als wenn man einen Frosch, oder die Nase eines gesunden Hundes berührte, die Stimme ist sehr verändert, wie heiser, oder wie aus einem tiefen Keller heraustönend. Der Unterleib in der Nabelgegend meistens sehr eingezogen, die innere Fläche der Hände und die Fingerspitzen sind runzlich. Der Durst ist meistens sehr heftig, und mit einem besonderen Verlangen der Kranken nach frischem kalten Wasser, zuweilen nach Säuren verbunden. Manchmal ist ein Pulsiren der Arteria epigastrica sichtbar, oder der Kranke gibt an, im Bauche ein Pulsiren zu fühlen. Die Krämpfe sind mehr oder weniger stark, dehnen sich von den Extremitäten bis zum Rumpfe aus, und verursachen bei dem Kranken ein Aufschreien und Winseln. Sie erstrecken sich von den Zehen der Füße nach den Waden und Schenkel-Muskeln bis gegen die Bauch-Muskeln; von den Fingern, die oft einzeln gestreckt oder eingezogen werden, über den Vorder= und Oberarm gegen die Brust=Muskeln. Meistens wechseln sie an Händen und Füssen, indem hievon bald der eine, bald der andere Fuß, oder abwechselnd, bald eine Hand, bald ein Fuß befallen wird. In zwei Fällen sah ich die Hände und Füsse im Gelenke vom Krampfe sich wie um die Achse ein= und auswärts drehen. Die

Aengstlichkeit und Unruhe des Kranken ist bisweilen sehr groß; er wirft sich verzweifelnd herum, hat keine ruhige Lage, oft aber verhält sich der sehr beängstigte Kranke zum Verwundern ruhig. Die Ab- und Aussonderung des Urins fehlt bei längerem Verlaufe der Krankheit ganz, eben so erscheint auch die Speichelabsonderung suspendirt. Die kalt anzufühlende Haut ist entweder trocken, oder ein kalter, profuser, klebriger Schweiß bedeckt sie. Später hört das Brechen, Laxiren, und zuletzt auch das Würgen ganz auf; die Krämpfe lassen meistens gegen das Ende nach. Manchmal erscheint ein Schluchzen, die Kälte verbreitet sich von den Extremitäten gegen den Rumpf, die Zunge sieht blau aus, ist feucht und kalt anzufühlen. Der Athem wird kalt, an den Händen, Füßen, Armen, im Gesicht, am Halse und am übrigen Körper erscheinen blaue Flecke, das Skrotum ist veilchenblau. Der Kranke liegt wie soporös, mit halb geschlossenen Augen, wobei der Augapfel unter das obere Augenlied gerollt, und bloß die Albuginea, auch manchmal ein kleines Segment der Regenbogenhaut sichtbar ist. Er scheint keine Beschwerden zu fühlen, der Athem setzt aus, oder bei der vollendeten Einathmung geschieht ein Zucken des Brustkorbs. Der Kranke ist sehr schwerhörig, sieht beinahe nicht, antwortet jedoch aus dem soporösen Zustande aufgerüttelt oder aufgerufen richtig. Die Stuhlentleerung hat entweder ganz aufgehört, oder es geht noch unwillkührlich Flüssigkeit ab, und mit einem starren offenen, manchmal sehr glänzenden Auge verlischt das Leben, wie schon früher die thierische Wärme, wobei nicht selten die Extremitäten von Krämpfen verkrümmt bleiben, wie ich es an mehreren Leichen sah.

Aber nicht immer sind die hier aufgezählten Symptome alle vorhanden, auch ist nicht immer deren Reihenfolge dieselbe; denn oft kömmt vor dem Laxiren das Erbrechen, auch gleichzeitig beide, manchmal beginnt die Ausbildung der Krankheit mit den Krämpfen, ja es fehlt auch nicht selten eines oder das andere der genannten Symptome. Durchfall ohne Erbrechen, der Verlauf ohne oder mit unbedeutenden Krämpfen, ohne Bre-

chen mit Laxiren, bei einem sehr raschen Gange der Krankheit sind auch beobachtet worden.

Als konstante und pathognomonische Symptome der ausgebildeten Cholera gelten folgende: Plötzliches Schwinden der Kräfte und besonders der Muskular-Kraft, das Schwinden des Lebensturgors, die sehr große und schnelle Abnahme der Temperatur, die krampfhafte Beschaffenheit des Pulses und dessen baldiges Schwinden, der Mangel aller Vitalreaktionen, ein tiefer, schwerer Athem, die eigene Stimme und Physiognomie, so wie der soporöse Zustand des Kranken mit den gläsernen, halboffenen Augen (facies et vox cholerae), die Beschaffenheit des Blutes, welches schwarz, dickflüßig, dem Theere ähnlich ist und aus den geöffneten Adern nicht fließen will, das Blauwerden. Die Krämpfe bei langsamerem Verlaufe der Krankheit, das Ausbleiben des Urins, das eigenthümliche Brechen, Laxiren und der heftige Durst können als minder wesentliche, jedoch ziemlich allgemeine Symptome beigezählt werden.

Den bezeichneten Leibschmerz, den eingezogenen Nabel, das Schluchzen findet man nicht allgemein. Eine reine, feuchte Zunge findet sich häufiger bei Kranken auf dem Lande, seltener bei den in den Städten, wo man oft eine starke gelbe Kruste und einen wie faserig aussehenden Beleg derselben wahrnimmt; am seltensten sah ich in der Cholera selbst eine trockene Zunge, wohl aber in dem manchmal aus jener hervorgegangenem Nervenfieber. Oft fehlt auch der Stulzwang, oder das Gefühl einer Hitze beim Durchgange der wässerigen Darmentleerungen, am seltensten fühlen diese Kranken einen Schmerz im Unterleibe bei einem zur Exploration angebrachten Drucke, und wenn er sich äußert, ist er nie so, wie bei Magen- und Gedärmentzündungen, sondern stumpf, dagegen aber ist der von sich selbst stoßweise kommende, oft sehr heftig kolikartig. Bei allen diesen Erscheinungen pflegt bisweilen, jedoch selten das

Erbrochene nicht molkenartig auszusehn, sondern es ist eine grüne Flüßigkeit, die entweder sauer oder bitter schmeckt, die Zunge ist dabei mehr oder weniger stark mit einem gelben schmutzigen Ueberzuge versehn, der Turgor ist eben so bedeutend verschwunden, wie bei dem Erbrechen der molkenartigen Flüssigkeit, die Stuhlentleerungen haben dieselbe Beschaffenheit, und einen säuerlichen Geruch. Diese Art des Erbrechens und Laxirens verdient eine besondere Beachtung, weil sie in therapeutischer Beziehung einen wichtigen Unterschied macht, und den Nisus der Aussonderung des Kohlenstoffes durch die Galle anzeigt.

So verschieden wie die Krankheitserscheinungen ist auch der Verlauf der Cholera. Ich sah keinen kürzern, als den von drei Stunden, und äußerst selten einen längern als von drei Tagen, Uebergänge in nervösen Charakter, und Zeitraum der Konvalescenz abgerechnet. Nach der Heftigkeit des Anfalls, und der baldigen Stagnation des Blutes richtet sich die Dauer der Krankheit. Am schnellsten ist der Verlauf, wenn diese Krankheit plötzlich mit einem jähen Sinken der Kräfte auftritt, wenn der hievon Befallene, unter Blauwerden der Extremitäten, ꝛc. ꝛc. gleich seine ganze Wärme verliert und hinsinkt, wenn er sich ohne fremder Hülfe kaum, oder nur mit größter Anstrengung bewegen kann, oder wo er ähnlich einem ganz Trunkenen nicht auf den Füssen stehen kann, taumelt, fällt; wo der Puls gleich so klein wird, daß man den Schlag fast nicht fühlt, wo die Krankheit mit Krämpfen beginnt. Langsamer ist der Verlauf, wo sich die Krankheit mit den geschilderten Vorboten einstellt, der Pulsschlag und die Wärme nicht gleich anfangs bedeutend abnehmen. Selbst nach den topischen oder emdemischen Einflüssen, richtet sich die Dauer des Verlaufs, da in einigen Ortschaften unter größerer Heftigkeit der Symptome, auch die Dauer kürzer war, als in andern. Endlich ist auch die Dauer der Krankheit kürzer im Entstehen, und wenn sie in einem Orte ihren höchsten Stand-

punkt erreicht; länger, wenn sie im Abnehmen begriffen ist.

Die Entscheidung der Krankheit geschieht: durch Uebergang in die Gesundheit, in andere Krankheiten, und in den Tod.

In die Gesundheit geschieht der Uebergang entweder schnell, unter plötzlichem Verschwinden der Symptome, bei gehörigem Verhalten und zweckmäßiger ärztlicher Hülfe, indem sich der Pulsschlag hebt, die Beschwerden nachlassen, ohne daß gerade deutliche, den Krisen ähnliche Erscheinungen vorkommen; oder er erfolgt langsamer bei vermehrter Transpiration oder warmem Schweiße, vermehrtem Urinabgange, gallichten Entlerungen, eintretendem Schlafe mit geschlossenen Augen, der früher unterbrochen schlummerartig war, unter Abnahme aller Krankheitssymptome; selten tritt dieser Uebergang mit Ausschlägen ein. Der unmittelbare Uebergang in den Tod geschieht ähnlich einer Asphyxie durch den Stickfluß, indem der Kranke soporös mit halbgeschlossenen Augen liegt, das langsame, tiefe, kalte Athmen aussetzt, trockene oder mit viscidem Schweiße verbundene Marmorkälte sich über den ganzen Körper verbreitet, wenn die Sinneswerkzeuge sehr stumpf werden, blaue Flecke wie Sugillationen am Körper erscheinen, das geöffnete Auge stier, gläsern aussieht, die Zunge blau und kalt, der Pulsschlag nirgends mehr fühlbar ist, und selbst der Herzschlag verschwindet. Vor diesen das baldige Lebensende bezeichnenden Symptomen lassen oft die Krämpfe nach, seltener endet das Leben unter Fortdauer derselben. Manchmal kehrt zwar die Wärme und der Pulsschlag zurück, allein ein soporöser Zustand, oder die heftigste Unruhe, in welcher sich der Kranke herumwirft, der Habitus und das Auge desselben zeigen doch ein baldiges Lebensende an. Man lasse sich daher nicht durch diese zwei Symptome täuschen, wenn der Besserungszustand übrigens nicht entspricht. Die Uebergänge der Cholera in Nervenfieber, blatternartige Ausschläge, Gelbsucht, Wechselfieber waren die, welche am häufigsten beobachtet wurden. Bisweilen blieb auch Schwerhörig-

keit, Schluchzen noch einige Zeit zurück, jedoch waren diese Erscheinungen für mich nicht bedenklich, da sie meistens auch ohne Anwendung von Heilmitteln verschwanden. Uebrigens erfolgte die Rekonvalescenz unter den Umständen, wo keine Nachkrankheit erfolgte, in Anbetracht einer so heftigen Krankheit schnell genug. In wenigen Stunden veränderte sich die Phisiognomie, und der ganze Habitus des Menschen, so, daß er kaum zu erkennen war, und in der kurzen Zeit von 12 bis 24 Stunden, höchstens in einigen Tagen, kehrte die frühere Fülle wieder zurück. Doch war es vielen, an den hohlen Augen, und blaulichen Stellen unter dem untern Augenliede anzusehen daß sie die Krankheit überstanden hatten. Rezidive kamen nicht ganz selten vor, sie erfolgten bald nach der Krankheit, oder waren Wiederholungen derselben nach längerem Aufhören, durch die weiter unten bezeichneten Veranlassungen herbeigeführt.

Zweiter Abschnitt.

Nekroskoptisches Resultat.

Fast gleichlautend sind die Resultate der Leichenöffnungen der an der Cholera verstorbenen Personen. Schon die äußere Besichtigung läßt einen an der Cholera Verstorbenen erkennen. Das sehr eingefallene Gesicht, die in den Augenhöhlen ganz zurückgezogenen, manchmal glänzenden, meistens offenen oder halbgeschlossenen Augen, die blauen Flecke an Händen, Füssen, Schenkeln, im Gesicht, das blaue Skrotum; (die auf dem Leichenbrette aufliegenden Stellen am Rücken, und dem Gesäße der Leiche erscheinen weiß), die blauen Nägel, krampfhaft eingezogenen Finger und Zehen, der besonders in der oberen Bauchgegend tief eingefallene, oft als wenn er klei=

ne Eingeweide enthielte, aussehende Unterleib, wobei jedoch ausnahmsweise auch Auftreibungen desselben gefunden wurden, die gelben Fußsohlen und Handflächen, die gerunzelte Haut derselben und der Finger sind Merkmahle, welche den durch die Cholera bewirkten Tod schon äußerlich an der Leiche kennen lassen.

Bei der Eröffnung der Körperhöhlen, und Besichtigung der innern Theile wurden folgende Veränderungen gefunden:

Die harte Hirnhaut mit schwarzblauen Gefäßen bedeckt, die Spinnewebenhaut weniger durchsichtig, das Adergeflechte auch schwarzblau, der Sichelbehälter mit schwarzem, dickem Blute gefüllt, die Gehirnsubstanz von gewöhnlicher Beschaffenheit. Sehr schwer und langsam floß aus den dünnen, durchschnittenen Hirngefäßen schwarzes dickes Blut, und kam nach einer geraumen Zeit in Gestalt schwarzer Punkte zum Vorschein. Die Gehirnkammern enthielten entweder wenig oder keine seröse Flüßigkeit, eben so war auch am Schädelgrunde wenig oder gar keine vorhanden. Die Gefäße des kleinen Gehirns und verlängerten Rückenmarks waren mit venösem Blut gefüllt. Die Luftröhre oberhalb des Kehlkopfes an der innern Fläche blauroth, der Kehlkopf aber nicht verändert. Die Lungen blauschwarz mit dunkelrothen Flecken marmorirt. Nach gemachten Einschnitten zeigte sich das lederbraune Paremchin mit von schwarzem, schmierigem schwerflüßigen Blute gefüllten Gefäßen versehen, besonders war dieß der Fall in den Lungen-Arterien, aus welchen beim Durchschneiden das Blut wie Wagenschmiere herausfloß. Zwischen den Lungenflügeln und dem Rippenfelle war keine, oder wenig Flüssigkeit, der Herzbeutel welk, zwischen ihm und dem Herzen auch kein, oder sehr wenig Serum, das Herz groß, welk, in der rechten Vor- und Herzkammer geronnenes, schwarzes, in der linken ebenfalls dickes, schwarzrothes, viel dunkleres Blut als das venöse gewöhnlich ist. Die Hohlvenen sehr erweitert, von dickem, schwarzem Blute strotzend, die Aorta dagegen enthielt sehr wenig dunkleres und dickflüßigeres Blut, als das venöse ist, und erschien kollabirt. Der meistens eingezogene Bauch zeigte bei Eröffnung die Bauchmus-

keln, das Zwergfell (wie überhaupt alle blosgelegten Muskeln) blauroth, nach einiger Berührung mit der atmosphärischen Luft wurden dieselben zusehends röther. Aus der eröffneten Bauchhöhle verbreitete sich in der kälteren Jahrszeit, wo die Leiche nicht sobald in Fäulniß überging, ein säuerlicher, schimmelartiger Geruch, bei eingetretener Fäulniß wurde dagegen der eigenthümliche faule Geruch wahrgenommen. Das gelbliche Bauchfell mit venösen schwarzblauen Gefäßen versehen, das Netz und die Gekröse schmutzig gelb, ins aschfärbige spielend, hin und wieder dunkler gefärbt fast wie mazerirt, ohne Fett. Die Leber bei wenigen etwas aufgetrieben, bei allen aber leberfärbig mit bläßern Flecken, besonders auf der konkaven Fläche des rechten Lappens, die Blutgefäße derselben ebenfalls strotzend von schwarzem schmierigem Blute. Der Gallenblasengang kurz, erweitert, die Gallenblase voll von grün schwärzlicher, dünner Galle, die Milz manchmal klein, manchmal von gewöhnlicher Größe, äußerlich bläulich, bleifärbig, innerlich dunkel kirschroth, mit schwarzem Blute gefüllt, mürb, leicht zerreißbar. Das Pankreas nicht verändert, seine Gefäße jedoch ebenfalls mit schwarzblauem dickem Blute gefüllt. Der Magen meistens klein, zusammengezogen, selten von Luft ausgedehnt, an seiner äußeren Fläche waren die Gefäße dunkelroth, und blaulich. Die Schleimhaut war mit injizirten rothen Gefäßen unter dem gelblichen schleimigen Ueberzuge versehen. Außer dem gelben Schleime war manchmal ein leicht-aschfärbiger Brei, manchmal aber viel Flüssigkeit von den in der Krankheit genommenen Getränken, welche nach dem Erbrechen in wenigen Fällen zurückblieben, im Magen enthalten. Die feinen Blutgefäße der dünnen Gedärme ließen dunkles, auch stellenweis blaurothes Blut durchschimmern, eben so waren die Gefäße der dicken Gedärme streifenweise mit dunkelrothem, oder blauschwarzem Blute gefüllt. Der Inhalt der Gedärme war jenen des Magens ähnlich, bisweilen erschienen sie vom Blute ausgedehnt. Korrosionen fand ich weder im Magen, noch in den Gedärmen, wohl aber einigemal Würmer in den letzteren. Auch die Nieren enthielten in ihren Gefäßen schwarzblaues Blut. In dem Trichter wurden

selten einige Tropfen von gelblichen Urin getroffen, er war meistens leer, eben so die bis zur Größe einer welschen Nuß zusammengezogene Urinblase. Die Gefäße des Bauchnervengeflechtes mit dunklerem Blute gefüllt, auch im Rückenmarke eine Ueberfüllung mit venösem Blute.*)

Dritter Abschnitt.

Stützpunkte der Prognose.

Die Vorhersage in dieser Krankheit, welche so verschiedene Abstufungen hat, muß auch verschiedene Stützpunkte haben. Die bloßen Anmahnungen zur Krankheit, wie sie schon angegeben wurden, bringen keine Gefahr, wenn sie nicht durch ein die Entwickelung der Krankheit begünstigendes Verhalten gesteigert werden, sie sind oft durch eine gehörige Diät, nebst warmem Verhalten beseitigt worden. Jene Krankheitsperiode (Invasions-Periode) wo die ohne früherer Kränklichkeit plötzlich entstehende Cholera sich bloß durch Schwindel mit oder ohne Kopfschmerz durch Beängstigung, Schmerz in der Herzgrube 2c. bezeichnet, ehe Erbrechen, Laxiren, und die übrigen Symptome erscheinen, läßt mit Sicherheit die Heilung vorhersagen, sobald der Kranke die Hülfe sogleich anspricht, und sie ihm nach dem weiter unten zu erörternden Heilverfahren zu Theil wird. Da wo frühere Krankheit, ein schmerzloses Abführen vorherging, und sich die ersten Symptome der Krankheit schleichend einfinden, ist die Prognose schon unsicherer, weil in diesem Falle die Verkohlung des Blutes

*) Ich habe nur einmal Gelegenheit gehabt, die eröffnete Rückgradsäule, und die medulla spiralis zu sehen, die übrigen Resultate sah ich oft.

schon allmälig geschehen ist. Die Wirkung des allmälig verkohlten Blutes als Narkose macht die Anwendung der sonst wirksamen Mittel unsicherer, als bei dem plötzlichen Erscheinen der auffallenden Symptome der Cholera, als: Schwindel, Schmerz etc.; Denn die Narkose hat im letzteren Falle schon auf das Nervensystem tief eingewirkt, die Rückwirkung des letzteren auf die Assimilation ist schon viel schwächer, der Effect der Mittel daher unsicherer. (Schnelle Vergiftung, schleichende Vergiftung). Die ausgebildete Cholera bleibt immer wegen ihrem schnellen Verlaufe und der Unsicherheit der bisher in Anwendung gebrachten Heilarten in den akutesten Fällen eine sehr gefährliche Krankheit, da die Dauer der ersten Krankheitsperiode (Invasion) wo die Krankheit meistens in der Macht des Arztes ist, oft sehr kurz ist und von Vielen übersehen, oder gering geachtet wird, besonders wenn schon früher Kränklichkeit, ein unbedeutend scheinendes Abweichen etc. vorherging, die Krankheit sich gleichsam schleichend einfand, und sich aus einem Wechselfieber herausbildete. Zweifelhaft ist das Resultat des ärztlichen Heilungsbestrebens in jenen Fällen, wo das Brechen, Laxiren und die Krämpfe vorhanden sind, wenn auch die Temperatur noch nicht schon unter den normalen Grad herabgesunken und der Pulsschlag noch fühlbar ist; in sofern sich dieser nach der Aderlaß, oder andern eingeschlagenen Mitteln nicht bald hebt. Noch zweifelhafter ist die Prognose, wo der Pulsschlag nicht fühlbar, Kälte der Extremitäten, die facies et vox cholerae vorhanden. Entleerungen einer grünen Flüssigkeit mit stark gelb belegter Zunge lassen bei den drohenden übrigen Symptomen doch eher eine Hoffnung zur Heilung zu. Die Zeichen der Besserung in der ausgebildeten Cholera sind folgende: Das Erbrechen und Laxiren läßt bei der sich allgemein einstellenden Hautausdünstung nach, der kaum oder gar nicht fühlbare Puls wird wellenförmig, die Krämpfe vermindern sich, der Habitus des Kranken bessert sich, der Schlaf stellt sich bei geschlossenen Augen ein, es entwickelt sich gallichte Saburra, es erfolgt gallichtes Abführen oder Er=

brechen, die Se= und Exkretion des Urins tritt ein oder vermehrt sich, der Durst nimmt ab, der Ton der Sprache wird ähnlicher dem in gesundem Zustande, die Temperatur erhöht sich. Beim Eintritte der Konvalescenz tritt manchmal mehrtägige Leibesverstopfung ein. Die Zeichen eines übeln Ausganges sind: nicht fühlbarer Pulsschlag bei besonderer Kälte der Extremitäten und überhaupt stark verminderter Temperatur am ganzen Körper das Blauwerden der Nägel und vieler anderer Stellen des Körpers, das Aufhören der Schmerzen und Beschwerden, das soporöse Darniederliegen mit halboffenen Augen, und aufwärts gerolltem Augapfel, so daß nur das Weiße oder untere Segment der Iris sichtbar ist, eine Apathie und Stumpfheit der Sinne, das sogleiche Zurücksinken des Kranken in den beschriebenen Zustand, wenn man ihn daraus durch Zurufen, oder Rütteln gebracht hat, die kalte, blaue Zunge und der kalte Hauch. Das sehr tiefe, schwere aussetzende Athmen. Alle diese Symptome rauben die Hoffnung zur Rettung.

Vierter Abschnitt.

Pathogenetische Darstellung.

Nach der gegebenen Krankheitsschilderung ist es nöthig die Ursachen derselben zu erörtern, um zu zeigen, durch welchen Konflickt der allgemeinen und individuellen ursächlichen Momente sich jener Zustand im menschlichen Organismus, welcher die Krankheit zunächst begründet, ausbildet — oder es ist nöthig, zu erörtern, wienach durch äußerliche Potenzen und durch die körperliche, aus individuellen Verhältnissen resultirende Anlage und Rezeptivität jener Zustand im Organismus, aus welchem alle Krankheitserscheinungen und der erfolgende Tod nach den Grundsätzen der Pathologie gründlich nachgewiesen werden

können, herbeigeführt wird. Nur dadurch wird eine rationelle Heilart aufgestellt, und die Wahl zweckmäßiger Mittel nach der Natur und der Krankheitsstuffe getroffen werden können.

Die allgemeine Ursache der Krankheit ist miasmatisch, sie liege nun in einer gewissen, der Atmosphäre mitgetheilten, schädlichen Eigenschaft, oder einer Emanation kranker Individuen. Ueber beide Wege der äußerlichen Einwirkung werden im Verfolge die verschiedenen Gründe aus den Beobachtungen dargestellt werden. Daß sie miasmatisch ist, zeigt nicht nur das Erscheinen dieser, von der sporadischen wesentlich verschiedenen Cholera, in Gegenden, wo sie fast nie vorgekommen, sondern auch der Umstand, daß die Gelegenheits-Ursachen, welche sonst in andern Jahren andere Krankheitsformen, als: Entzündungen, Katarrhe, Diarrhöen rc. hervorbrachten, nun bei dem bestehenden Einfluße des epidemischen oder kontagiösen Miasmas fast ausschließlich mit Dazwischentreten der Nerven- und Wechselfieber diese Krankheitsform hervor rufen. Es ist nun die Frage, worin dieses Miasma bestehe, was es begründe, durch welche Atrien es in den Organismus gelange, welche primitive Veränderungen es in diesem veranlasse und wie die primitive Wirkung den Grund aller weitern krankhaften Veränderungen enthalte.

Um alle diese Umstände zu erforschen und eine Pathogenie der Krankheit nach dem heutigen Standpunkte der Arznei-Wissenschaft aufzustellen, ist es nöthig, die Krankheitserscheinungen sowohl, als die an den Leichen wahrgenommenen Veränderungen, mit Hinblick auf die Physiologie, und gleichzeitiger Rücksicht auf die durch die Vitalität bedingten chemischen Prozesse genau zu erwägen.

Die Krankheitserscheinungen sowohl, als die Resultate der Leichenöffnungen machen es unbezweifelt, daß die krankhafte Blutbereitung wegen Mangel der Erzeugung des arteriellen Blutes nach Art der Nartosen jene Vergiftung im Körper bewirke, welche gleich der

Blausäure, oder dem Kyanogen, dem Kohlendampf, der Wirkung des Hydrotion-Gases ꝛc. einen der Asphyrie ähnlichen Tod, durch einen schneller oder langsamer erfolgenden Stickfluß, als Folge der Lähmung des Herzens, hervorbringt.

Zuerst muß gezeigt werden, welche primitive Wirkungen erzeugt worden und was aus ihnen folgt.

In dieser Beziehung ist es von der größten Wichtigkeit zu wissen, daß im Organismus der Cholera-Kranken, gleich bei den ersten Krankheitsäußerungen, bei den Vorbothen, ein veränderter Bluterzeugungsprozeß vorhanden sey. Aerzte mit praktischem Blicke, gute Beobachter erkennen an Menschen, die noch nicht klagen, an deren verändertem Habitus, an der erdfahlen Farbe (Teint), daß der Ausbruch der Cholera bevorstehe. Bei Menschen, welche schon die Abgeschlagenheit empfinden, und über Stechen zwischen den Schulterblättern klagen, ist der Ausbruch nicht fern. Es kömmt nun Schwindel und Schmerz in der Magengrube ꝛc., wie dieß bei den Erscheinungen bereits geschildert worden ist, hinzu und die Krankheit ist da. Nach wenigen Stunden, manchmal schon nach einer halben oder ganzen Stunde, wird auch der minder Erfahrene aus den wesentlichen Symptomen die Krankheit erkennen. Von der größten Wichtigkeit ist es zu sehen, wie das aus der Vene gelassene Blut schon im ersten, nur vom scharfsichtigen Beobachter bemerkten Entstehen der Krankheit, seine gehörige Normalbeschaffenheit nicht mehr hat. Man bemerkt an demselben blauliche Streifen und Inseln nebst einer dunklern, manchmal aber auch etwas helleren Röthe. In beiden Fällen ist es äußerst gerinnbar, es dampft während es gelassen wurde, und kurze Zeit nach dem Ausfluße, stark, und die blauen Streifen und Flecken verschwinden wenn es der Luft ausgesetzt ist, sehr bald. Je mehr die Krankheitserzeugung vorrückt, desto dunkler und dicker wird das Blut,

desto mehr wird es mit Kohlenstoff überladen. Jeder Beobachter wird diese Beschaffenheit des Blutes als die wesentlichste, nie fehlende Eigenschaft desselben finden. Aus dieser Ursache stockt das Blut in der vollen Ausbildung der Krankheit Anfangs in den Gefäßen von kleinerm Diameter, daher der Pulsschlag fehlt, und das Blut nicht genug aus der weit geöffneten Vene fließt. Später stockt es auch in den größeren Zweigen, und das Leben dauert nur noch durch das Bestehen des kleinen Kreislaufes fort. Zuletzt ist das Blut wie oben angeführt worden, dickflüßig, schwarzblau und gerinnet sogleich. Ist ein solches Blut, selbst das aus den Leichen dem atmosphärischen Einfluße nur kurze Zeit ausgesetzt, so wird es röther.

Wenn die allgemeine miasmatische Ursache die primitive Wirkung auf den Organismus durch die Prävalenz der Karbonisation, oder was dasselbe ist, durch den mangelnden Oxidations- oder Dekarbonisations-Prozeß ausübt; so ist sie die Ursache, warum der Cholera-Kranke kein arterielles Blut bekömmt. Die Physiologie zeigt, daß der Wechsel-Prozeß zwischen den zwei Polen, der Ver- und Entkohlung das Wesentliche der höhern Assimilation ist, daß das arterielle Blut für das Nervensystem von größtem Belange, für das Herz und die Schlagadern der eigenthümliche Reiz sey. Die Pathologie lehrt, daß aus der Prävalenz der Venosität, so gut als aus dem Vorherrschen der Arteriellität Krankheiten entstehen, daß eine gewisse Dimension zwischen diesen zwei Polen zur Gesundheit nöthig sey; sie zeigt, daß die plötzliche Aufhebung des Dekarbonisations-Prozesses, die Asphyxie, und in deren Folge den Tod zu Stande bringt; sie zeigt ferner, daß prävalirende Arteriosität heftige Reaktionen zur Herstellung des normalen Gleichgewichts in dem Maße hervorbringt, in welchem die prävalirende Venosität deprimirend auf die Vitalkraft einwirkt. Versuche haben gelehrt, daß ein verkohltes Blut, wie es ins Gehirn kömmt, die Wirkung der heftigsten Narkosen ausübt, gleich jener der Blausäure, des Kyanogens ꝛc. Dieß in Beziehung auf die Beschaffenheit des Blutes, als des

am meisten konstanten nie fehlenden Attributs der asiatischen Cholera. Ich verfolge nun die physiologisch-pathologische Zergliederung der übrigen Symptome der Cholera, als: des unterdrückten Pulses, des Respiriums, des Angstgefühls, des Erbrechens, und der Diarrhöe, der mangelnden Wärme, des Schmerzes, der Krämpfe, des rapiden, auch langsamern, doch immer noch akuten Verlaufs, des Blauwerdens, und endlich des schnell schwindenden Lebensturgors. Es ist bekannt, daß gleich im Anfange der Krankheit der Puls unterdrückt, krampfhaft, fadenförmig anzufühlen ist, daß diese Unterdrückung schnell zunimmt, so, daß in 1 bis 3 Stunden in akuten Fällen kein Pulsschlag mehr gefühlt wird. In Entzündungskrankheiten ist diese schnelle Unterdrückung nicht vorhanden. Auch in Nervenfiebern ist diese Schwäche nicht gleich offenbar, im Gegentheile findet man manchmal eine genug lange Reaktion des Herzens und Blutgefäß-Systems. Wohl aber ist dieß der Fall bei Narkosen, den irrespirabeln Luftarten, der Blausäure, dem Viperngift ꝛc., und es geschieht hier diese Unterdrückung der Nerveneinwirkung durch das mit Kohlenstoff überladene Blut. Die Dickflüssigkeit desselben sowohl, als auch der Mangel des Reizes auf das Herz und das arterielle Gefäß-System machen jene Wirkung erklärbar.

Entziehung des Sauerstoffs, Blutverlust, mephitische Gasarten, Gifte bringen Lähmung des Herzens zu Stande, wo die Wechselwirkung zwischen Blut und Gefäßsystem ganz aufhört. Das Sinken dieses Verhältnisses veranlaßt Stockungen. Hiemit erklärt sich hinlänglich dieses Symptom aus dem mangelnden Entkohlungs-Prozesse als einer Vergiftung.

Das Respirium ist bei Cholera-Kranken tief, schwer, mühsam — ein Zeichen, daß das Sauerstoff-Gas der Atmosphäre nicht hinreicht, das in die Lungen einströmende Blut zu entkohlen, es zu röthen, und dünnflüßig zu machen, oder daß dabei Beimischungen sind, welche diese Entkohlung verhindern. Das Athmen ist wie im Lethargus, wo

diese Einwirkung unmittelbar von einem Druck aufs Gehirn bei Extravasaten 2c. herrührt. Hier ist aber dieses Respirium die Folge der örtlichen Veränderung, und der hiedurch bewirkten Narkose; denn die Cerebral-Funktionen sind nicht wie beim Lethargus unterdrückt; diese Erscheinung ist also nur Folge der örtlichen Affektion, und der höhern Assimilation.

Wo die Dekarbonisirung oder Oxidirung lebhaft vor sich geht, ist das Respirium beschleunigt, wie bei Lungenentzündungen, bei der Einwirkung von reinem Sauerstoff-Gas auf Thiere. *Davys* Versuche, daß der Cholera-Kranke ein Dritttheil weniger Kohlensäure ausathmet, belegt diese Deduktion der mangelnden Dekarbonisirung gleichfalls.

Das Angstgefühl ist immer vorhanden, wo das Athmungsgeschäft wesentlich gestört ist; es ist eine Aeußerung des in dieser Krankheit wenig leidenden Gemeingefühls, in welcher der Kranke alle seine Leiden perzipirt. Immer ist die Angst im graden Verhältniß zu den Lungenkongestionen, zu der Anmahnung des Gemeingefühls, sich als Furcht vor Erstickung (Besorgniß für das Leben) aussprechend. Im Stickfluße erreicht diese den höchsten Grad, was auch bei der ausgebildeten Cholera der Fall ist, bis kurz vor dem Ende das Gemeingefühl oder die Perzeption des Leidens unterdrückt wird. Auch bei Vergiftungen fehlt dieses Symptom nicht.

Eben so ist auch das Erbrechen Folge der Narkose, es wird von heterogenen Beimischungen des Bluts, die giftartig, oder als der heftigste Krankheitsreiz wirken, hervorgebracht. So wirkt das nicht entkohlte Blut beim Kohlendampf, und bringt Erbrechen zu Stande, die Naturthätigkeit will die Exkretions-Stoffe beseitigen. Wirkt nicht der eingeathmete Arsenikdampf, der doch den Magen nicht berührte, durch heftiges Erbrechen und Würgen? Muß immer die Erbrechen erregende Ursache durch unmittelbare Einwirkung auf den Magen oder die Gedärme geschehen? Gibt es nicht Fälle des sympathischen Erbrechens? In seltenen Fällen ist dieses Erbrechen bei übrigens gleichen Symptomen grün, sauer, oder bit-

ter, und nicht geschmacklos, molkenartig, was in Bezug auf die Therapie unterschieden werden muß.

Der Durchfall erfolgt als Wirkung eines Reizes nicht selten sympathisch, ohne daß die Ursache unmittelbar auf den Darmkanal wirkte. So erfolgt die Diarrhöe durch Verkühlungen, wo doch die Einwirkung nur auf das Hautorgan geschah; denn das Verhältniß zwischen Haut und Darmkanal ist polarisch. Die Diarrhöe erscheint, wie das Erbrechen als ein Bestreben der Natur-Heilkraft sich der Exkretions-Stoffe zu entledigen. Dieß wird in der Cholera um so einleuchtender, wenn man erwägt, daß dieselbe, wie in der Folge ersichtlich werden wird, eine Krankheit der ganzen Assimilation ist, und daher jene Bestrebungen der Heilkraft der Natur vom reproductiven oder Assimilations-Systeme ausgehen.

Die durch das Erbrechen und Abführen entleerten Stoffe reagirten bei einigen Versuchen sauer. Eine genaue, chemische Untersuchung derselben wäre allerdings sehr wünschenswerth.

Der Schmerz mangelt auch bei Krankheiten einer fehlerhaften Blutbereitung nicht. In Entzündungskrankheiten ist er patognomonisch; bei der Cholera minder wesentlich, da Menschen auch mit unbedeutenden, ja, ohne allen Schmerzen an derselben gestorben sind. Uebrigens erregt auch eine perverse Se- und Exkretion, als Krankheitsreiz diese Erscheinung, wie dieß in der gewöhnlichen Katarrhalruhr der Fall ist.

Mangelnde Wärme und Erkaltung des Körpers, die von den Extremitäten anfängt, ist aus dem fehlerhaften Dekarbonisations-Prozesse bei der Cholera folgerecht nachzuweisen. Denn der Athmungs-Prozeß und die Verbindung des Sauerstoffs mit dem Kohlenstoffe ist zugleich nur Quelle der Wärme-Erzeugung im Körper. Der schwache Kreislauf bringt bei der dicken Beschaffenheit des Bluts auch nicht die normale Wärme hervor. Der Athem zeigt bei Cholera-Kranken einen retardirenden Einfluß auf die Cirkulation, dieser wird dann auch kalt und ist das Zeichen der sinkenden Lebensthätigkeit

und des äußerst verminderten Athmungsvorgangs. Die Kälte, die Schwäche der Muskeln des Kreislaufes, erklärt sich aus der Stockung. Die Wirkung der Narkosen besteht auch in Verminderung der thierischen Wärme. Fehlt diese Erscheinung bei narkotischen Vergiftungen?

Krämpfe sind gewöhnliche Reaktionen der Vitalität bei heftigen Krankheitspotenzen, wo die Nervenaktion auf die affizirten Cirkulationsorgane unterdrückt ist; es sind Heilversuche oder Bestrebungen der Lebensthätigkeit, um das stockende Blut in Bewegung zu bringen, da durch den Mangel der Thätigkeit des arteriellen Systems und seines Centralpunkts, des Herzens, das Gleichgewicht des Kreislaufes nicht hergestellt werden kann.*) Selbst bei großer Plethora und Ueberfüllung des Blutgefäß-Systems kömmt diese Erscheinung vor, daher oft die Blutentleerung das sicherste Antispasmodikum ist. Krämpfe sind konstante Erscheinungen bei Narkosen.

Der mehr oder minder rapide doch immer akute Verlauf findet auch bei Vergiftungen Statt. Hier hängt er von der Intensität und Quantität der Gifte ab, bei der Cholera von der sehr schnell oder langsamer aufgehobenen Dekarbonisation.

Nicht minder ist auch das Blauwerden als Folge der Stockung des verkohlten Bluts ein Symptom bei Vergiftungen.

Der mangelnde Turgor**) wird ebenfalls bei Vergiftungen wahrgenommen; er ist Folge des Kontraktions-Zustandes bei aufgehobener Expansion. Bei verminderter Arteriellität ist auch die Lymph-

*) Auch in dem Mangel der Vitalreaktion, die in der Cholera flüchtig und stürmisch ist, und in heftigen Graden derselben sogar vermißt wird, ist diese Krankheit den narkotischen Vergiftungen ganz ähnlich. Sie unterdrückt die Reizbarkeit und bei einer so heftig angefeindeten Vitalität fehlt es daher doch an fieberhaften Bewegungen, als Zeichen der Vitalreaktion.

**) Die gehemmte Urin- und Speichelabsonderung erklärt sich bei der Cholera aus demjenigen Vorgange im Organismus, aus welchem die mangelnde Lebensfülle abgeleitet wurde.

absonderung vermindert, es ist kein lymphartiger Theil da, die Kapillargefäße kollabiren. Hiernach geschieht die primitive krankhafte Einwirkung, unmittelbar auf die Oxidation oder Entkohlung.

Oxidation oder Entkohlung ist, so wie sie die Ursache des mangelnden Turgors ist, auch Ursache des Mangels des arteriellen Blutes. Nicht nur wegen Verdickung und Verkohlung des Bluts ist der mangelnde Säuerungs- (oder Entkohlungs-) Prozeß selbst Ursache des verhinderten Kreislaufs und der Stockungen, sondern auch wegen dem, dem arteriellen Systeme mangelnden normalen Reize, als einer auf dasselbe nachtheilig wirkenden Potenz. Endlich wegen der narkotischen Wirkung des nicht dekarbonisirten, nicht arteriellen Bluts auf das Nervensystem und das Gehirn selbst, ist diese krankhafte Blutbeschaffenheit in mehrfacher Beziehung die Ursache einer den Vergiftungen ähnlichen Krankheit, und eines eben die Erscheinungen der Vergiftung an den Leichen darbietenden Todes.

Ist die Wirkung des Miasma nicht auch, wie die quantitative der Gifte, von sehr jäher und langsamer Art, von der Anmahnung bis zum schnellsten Tode? Welche Krankheit hat solche Abstufungen in ihrem Verlaufe und in der Gefahr, mit der sie verbunden ist?

Hiedurch wäre erörtert, wie die durch das Miasma hervorgebrachte Dekarbonisations-Aufhebung eine Narkose und ihre Folgen zu Stande bringt.*)

Es entsteht nun die Frage, welches die erste Ursache des gestörten Entkohlungsprozesses sey, ob sie primär rein chemisch wirke, oder ob der erste Eindruck dynamisch den zoochemischen

---

*) Das Blauwerden der Leichen, die krampfhaft zusammengezogenen Theile, das eingefallene Gesicht, die nach dem Tode offenen Augen, das schwarze Blut in den Gefäßen sind gleichfalls Merkmale vieler narkotischen Vergiftungen, als jener der Blausäure, des Hydrotiongases 2c.

Lungenprozeß unmittelbar bedingt, und durch welches Atrium dieß geschehe.

Daß die Cholera als allgemeine äußerliche Ursache bedingende Miasma wirkt, wie es scheint, gerade zu auf die Lungen und vermindert unmittelbar die Dekarbonisation, es sey durch Einwirkung auf das sich in die Lungenzellen ergießende Blut oder auf den Lungennerven. Hiedurch wird der normale Prozeß, vermöge welchem dem venösen Blute der Kohlenstoff . tzogen und dasselbe in arterielles umwandelt wird, dynamisch, vom Nervensysteme ausgehend, durch die Einwirkung auf die Lungennerven in einen krankhaften umgestimmt, oder die zoochemische Funktion der Lungen wird durch die Beschaffenheit des Bluts und des mit ihm in Kontakt kommenden Eingeathmeten grade zu chemisch, sekundär aber dynamisch durch den Eindruck auf den Lungennerven bestimmt. Dieser krankhafte Prozeß der höhern Assimilation wird aber eines Theils durch die Beschaffenheit der niedern Assimilation, welche die disponirenden Ursachen in sich enthält, bedingt, so, daß Alles, was die Verrichtungen der niedern Assimilation normwidrig umstimmt, bei der miasmatischen Einwirkung die Gelegenheit zur Opportunität gibt, zu welcher dann nur noch die Verhinderung der Ausscheidung des Kohlenstoffs durch andere Wege oder Atrien hinzu zu treten braucht, um als wirkliche Krankheit ausgebildet zu erscheinen. Eine an sich schon im Körper prävalirende, das Normalmaß übersteigende venöse Beschaffenheit, die entweder erworben wurde, oder deren Anlage schon angeerbt vorhanden war, gibt also die Anlage, welche im höhern Maße durch den geschilderten miasmatischen Einfluß, welcher später seine Erörterung finden wird, die Opportunität zur Cholera erzeugt. Opportunität, Krankheit, sind stufenweise Entwicklungen der Anlage. Aus dem Konflikte einer miasmatischen Einwirkung, welche die Entkohlung in den Lungen hindert, und einer gestörten vikarirenden Thätigkeit des Hautorgans oder der Gallenexkretion, wo der Kohlenstoff zur Gallenbereitung nicht in gehöriger Quantität verwendet wird, entsteht ein mehr oder minder plötzlich angehäufter Ueberschuß

des Kohlenstoffs, dadurch die Opportunität und wenn dieser Anhäufung nicht abgeholfen wird, dieselbe vielmehr wächst, so erfolgt Krankheit selbst und hierauf der Tod in Art einer Vergiftung.

Es steigern nemlich bei dem bestehenden, miasmatischen Einfluße, alle die Venosität begünstigenden Gelegenheitsursachen die Anlage zur Opportunität, und diese braucht nur noch eine begünstigende Ursache, um in eine förmliche Krankheit ausgebildet zu werden; deßwegen hat die Krankheit von der Opportunität bis zur größten Intensität so viele Stufen. Nach Maßgabe der mehr oder weniger vorhandenen Disposition, und ihrer beim Erscheinen des Miasma schneller oder langsamer zur Opportunität erhobenen Intensität, werden einzelne Individuen mit der ausgebildetesten Anlage, auch zuerst von der Cholera ergriffen. Geraume Zeit vergeht dann, ehe sich die Intensität des Miasma, wo es sich nicht sehr schnell entwickelt, so sehr erhebt, daß die Krankheit mehrere Individuen mit minderer Anlage befällt, und allgemeiner wird.*)

Diätfehler, Mangel einer leicht verdaulichen Nahrung, häufiger oder anhaltender Genuß schwer verdaulicher Speisen, verdorbener Nahrungsmittel, der Fische, Schwämme, der fetten Speisen, der hitzigen Getränke, feuchte, enge Wohnungen, das Schlafen auf dem Erdboden, und besonders im Freien auf begrasten oder unbegrasten Orten, selbst wenn auch Stroh aufgestreut wird, ausschließlich vegetabilische Nahrung, Fasten, deprimirende Affekte, als Gram, Kummer, Kränkung, Sorgen, kurz Alles, was auf die Verdauung und Ausdünstung einen nachtheiligen Einfluß hat, befördert die Venosität, bringt bei vorhandenem, epidemischem Einfluße durch die Störung der Ausscheidung des Kohlenstoffes auf andern Wegen, da der vorzüglichste mittelst der Lungen verhindert, oder so zu sagen, langsamer oder schneller aufgehoben ist, die, wie dargethan

---

*) Entwickelt sich das Miasma schnell und intensiv, so findet es auch bei weitem mehr Individualitäten mit der Empfänglichkeit; daher denn in vielen Ortschaften gleich Anfangs die größte Sterblichkeit war.

wurde, den Vergiftungen durch Kyanogen ähnliche Cholera zu Stande, wenn nicht durch Mittel oder Umstände, welche den Dekarbonisationsprozeß begünstigen, das Normalverhältniß im Blutgefäß-Systeme hergestellt wird. Die Vergiftung gelangt sonst unter diesen Umständen bis zur förmlichen Unterdrückung des Vital-Prozesses in den Kreislaufs-Organen, oder es erfolgt Lähmung des Herzens. Vorzüglich gibt die unterdrückte Ausdünstung die Gelegenheits-Ursache zur Cholera. Denn schon feuchte Luft beschränkt den gehörigen Einathmungs-Prozeß und begünstigt durch die Hemmung der Ausdünstung die Venosität. Verkühlungen kommen als die häufigste Gelegenheitsursache vor.

Die Beschaffenheit des Miasma, welches die objektive Ursache dieser Krankheit enthält oder das Allgemeine im Dunstkreise befindliche Bedingniß kann nur in einem fehlerhaften Mischungsverhältnisse desselben, es sey durch die tellurisch-kosmischen Veränderungen, oder durch örtliche Verhältnisse in der Geburtstätte dieses Uebels, und durch Emanation aus den erkrankten Organismen als kontagiöses Wesen liegen.

Die Gründe für die Propagationsweise der Krankheit werden später erörtert werden. Hier will ich nur die muthmaßliche Beschaffenheit dieses Miasma nach meinen Ansichten anführen. In Orten, wo die Cholera herrscht, ist nach meinen, obwohl nicht verläßlichen Versuchen, ein abweichendes Mischungsverhältniß in den zwei wesentlichen Bestandtheilen der Atmosphäre und zwar immer eine Verminderung des Sauerstoffgases, wie es im Eingange angeführt worden ist, vorhanden. Es zeigt sich auch eine große Abweichung des elektrischen Fluidums, welche mit der Quantität des Sauerstoffgases in einem geraden Verhältnisse steht. Muthmaßlich ist auch in der Atmosphäre eine größere Beimischung anderer irrespirabeln Stoffe vorhanden.*) Wenn man die Affektion eines durch miasmatische Veranlassungen geschehenen krankhaften Eindrucks auf die Verrichtungen der Lungen annimmt, so kann dieser aus

*) In Bergwerken soll eine größere Kohlenstoffgasentwicklung beobachtet worden seyn.

der geringen Trennbarkeit des Sauerstoffgases vom Stickstoffe hergeleitet werden, in welchem Falle ein Etwas nachzuweisen wäre, was diese Trennbarkeit hindert. Vielleicht ist es die verminderte Elektrizität und die geringere Quantität des Sauerstoffs, welcher durch jedesmaliges Einathmen in die Lungen kömmt. Eudiometrische Versuche sind daher von der größten Wichtigkeit zur Nachforschung des diese Krankheit bedingenden atmosphärischen Verhältnisses. Nur genaue Versuche können zeigen, ob die fehlende Entkohlung des venösen Blutes (Oxidirung) durch ungewöhnliche Beimischungen der Atmosphäre geschehe, oder durch elektrischen Einfluß, ob das Athmen einer künstlich erzeugten mit einem großen Gehalte des Sauerstoffgases versehenen Mischung, oder das Athmen des Sauerstoffgases selbst eine wohlthätige Veränderung in der sich bildenden Krankheit hervorbringe. Derlei Versuche würden allerdings belehrend seyn. Es ist jedoch zu vermuthen, daß selbst die Trennbarkeit des Sauerstoffgases vom Stickstoffe in den Lungen durch irgend eine narkotisch wirkende Ursache gehindert sey. Denn das Blut eines Cholera-Kranken röthet sich bald, wenn es der Luft ausgesetzt ist. In den Leichen geschicht dasselbe mit den fast veilchenblau aussehenden Muskeln, die durch Einwirkung der atmosphärischen Luft heller geröthet erscheinen. Hier ist zu berücksichtigen, daß das Blut, oder der Muskel in der Berührung der ganzen Atmosphäre ist, während das Blut in der Lunge bloß nur mit so viel Luft in Berührung kömmt, als jedesmal eingeathmet wird. Hievon, nemlich von der Berührung mit dem Sauerstoffgase hängt auch die Wärme-Erzeugung ab und das venöse Blut entkohlt sich selbst, diesem Einfluße ausgesetzt — ein Beweis, daß (man sey welcher Meinung man wolle) entweder der Sauerstoff der Atmosphäre dem Blute den Kohlenstoff, oder letzteres der Atmosphäre den Sauerstoff entzieht, wie es *Scudamores* Versuche gezeigt haben. Wäre aber die atmosphärische Luft unverändert und das Mischungsverhältniß ihrer konstitutiven Bestandtheile, wie in der Zeit vor der Cholera: so müßte nur angenommen werden, daß im menschlichen Organismus der Einfluß eines unerforschten

Miasma durch die Haut ein so kohlen- und wasserstoff-reiches Blut erzeugte, das in die Lunge gebracht, durch die gewöhnliche Quantität des Sauerstoffgases, welche in der Atmosphäre vorhanden ist, nicht entkohlt werden könnte, und daß auf diese so schnell eine überwiegende Venosität erzeugt würde. Es hätte daher schon das arterielle Blut nicht mehr seine normale Beschaffenheit; sondern müßte sich dem venösen nähern. Wenn nun noch die Entkohlung durch das Hautorgan oder die Gallenwege vermindert wird, so ist auch auf diese Art, die bis zur Giftwirkung erhobene Karbonisirung einleuchtend. In wie weit primär die Affection des Nerven, und sekundär die normale Blutverkohlung geschehe; ob das Blut der unmittelbare Aufnehmer des Miasma sey; ob durch unmittelbare chemische Einwirkung das Blut die ihm nöthige Veränderung in den Lungen nicht erhalte; ob das Blut durch einen Einfluß des Miasma auf das Hautorgan mit Kohlenstoff überladen werde, ist gleich viel — genug, die Veränderung ist in dem fortschreitenden Maße der Krankheit fortschreitend da und der Physiolog und Patholog, welcher Lehre er auch immer zugethan seyn mag, wird daran nicht zweifeln, daß bei dem Mangel des arteriösen Blutes Gesundheit und Leben unmöglich bestehen können, da alle Veränderungen, als: die Dicke des Blutes, der Mangel des Reizes, und die Narkose, die Gefäßthätigkeit bis zur Lähmung schwächen, und den Stillstand der Maschine durch Lähmung des Herzens bewirken müssen.

Ob Einwirkungen giftiger Stoffe oder der Miasmen unmittelbar auf das Blut, durch dessen krankhafte Veränderung aber erst auf das Nervensystem wirken; oder ob die Wirkung unmittelbar auf das Nervensystem geschehe, ob nämlich die Entmischung, oder anomale Mischung des Bluts primär oder sekundär sey, hat bei der Pathogenie der Cholera denselben Belang, wie bei Vergiftungen, die durch Einspritzungen in die Geblütmasse, durch Einathmung, oder durch Resorption geschehen. Bei der Behandlung der Cholera ist diese Frage wichtig; denn wenn ein Abgang oder die Präponderanz gewisser Stoffe in der Atmosphäre den primären Einfluß unmittelbar auf das

Blut äußerte, so müßte die Einathmung jener Gasart, welche dem Blute das Abgängige ersetzen, oder das Ueberflüßige entziehen könnte, von einer unfehlbar heilsamen Einwirkung seyn, insofern die Vergiftung nicht bis zur absoluten Tödtlichkeit gelangt wäre. Es würde durch diese Einwirkung primär auf das Blut, sekundär auf die Nerventhätigkeit durch Ersatz des fehlenden Reizes wirken, und das Normalverhältniß herstellen.*) Meiner Meinung nach geschieht die Einwirkung des Miasma ursprünglich auf das Blut durch chemische Aktion in den Lungen, und sekundär mittelst des krankhaft veränderten Blutes auf das Nervensystem; denn das Blut bedingt das dynamische Verhältniß des Gefäßes und seines Nervens in eben dem Maße, als es durch diese bedingt wird. Wenn dem animalischen Leben vorzugsweise und primär die Nerventhätigkeit vorsteht, das Mischungsverhältniß der Säfte sekundär ist: so scheint mir dagegen im reproduktiven oder vegetativen Leben die primäre Einwirkung auf das Flüßige, die sekundäre auf das Feste zu geschehen. Gleichwie das Organ durch den Nerven bedingt ist, z. B. bei den Sinneswerkzeugen; so ist nicht minder der Nerve durch das Organ bedingt; das Organ nimmt den Eindruck auf; nur durch den Nerven und durch diesen gelangt er zur Perzeption; ohne Organ oder bei seiner Zerstörung ist kein Eindruck möglich, und umgekehrt. Eben so ist das Gefäßsystem und sein Nerve durch die Vitalität des Enthaltenen bedingt; entspricht das Enthaltene nicht dem Vitalverhältnisse der Gesundheit, so wird es zur Krankheitspotenz für das Gefäßsystem und seinen Nerven.

Der thierische Organismus besteht nicht isolirt, er ist als ein Theil der Schöpfung in beständiger Wechselwirkung mit der Außenwelt. Aufnehmen, Aneignen, Verändern, Absondern,

---

*) Man müßte jedoch auch ausmitteln, ob nicht eine ungewöhnliche Beimischung, ein Mangel der Elektrizität die Entkohlung hindert, oder die Trennbarkeit des Oxygens, vielleicht daß es sich mit dem Kohlenstoffe, des in die Lungen einströmenden Blutes nicht in dem nöthigen Maße verbinden könne.

Aussondern, ist das beständige Geschäft der reproduktiven Vitalität und so wie hierin die zweckmäßigen Vorgänge durch Bedingnisse der Außenwelt gestört werden, kann es nicht anders geschehen, als daß die produktive Kraft, ohne deren Aenderung das höhere thierische Leben auch nicht nach dem Normalgesetze der Gesundheit bestehen kann, von ihm abweichen muß. Die Wechselwirkung zwischen der Außenwelt und dem reproduktiven Leben oder der Assimilation geschieht durch die Lungen, Haut, den Darmkanal, und allen hiebei betheiligten Organen. Nebst der Luft und Nahrung wird durch diese Wege auch dem elektrischen Fluidum diese Wechselwirkung zu Theil. Dieses spielt bei dem Leben überhaupt seine große Rolle. Es hängt von der Feuchtigkeit, Trockenheit und andern Eigenschaften der Atmosphäre ab, bedingt sich auch durch das Oxygen, und ist daher beim Bluterzeugungsprozesse von der größten Wichtigkeit. Je schneller, je heftiger diese Abweichung geschieht; desto schneller entsteht die Krankheit, desto drohender für das Gesammtleben wird diese.

Nimmt der Organismus durch seine Willensbestimmung etwas an, was als fremdartiger, demselben nicht zukommender Reiz nicht angeeignet werden kann, so bringt er sich selbst die Krankheit und den Tod, wenn nicht die Reaktion die Beseitigung des Fremdartigen, auf welchem Wege immer bewirkten, oder die Aneignung durch heftige, krankhafte Bewegungen (Zeichen der Vital-Reaktion) nicht geschehen kann. Wird dieser Reiz durch die Macht der Außenwelt dem Organismus beigebracht, ist der Organismus für dessen Aufnahme empfänglich, (Anlage, Disposition), so geschieht dasselbe, und auf diese Art wirken äußerliche Schädlichkeiten oder Krankheitspotenzen, Gifte, Miasmen, von Seiten der Außenwelt auf thierische Organismen.

Es ist nicht zu bezweifeln, daß auch in den tellurischen und kosmischen Verhältnissen von Zeit zu Zeit Veränderungen vorgehen, welche auf die organischen Körper ihren mächtigen Ein-

fluß ausüben, und daß durch sie der Gang, der Genius der Krankheiten bestimmt wird.*)

Derlei Einwirkungen sind wohl mit Konsequenz denkbar, ohne daß hiedurch für die medizinische Anwendung viel gewonnen wird, wenn nicht Chemie und Physik so weit fortschreiten, daß diese Ereignisse, wie die Gesetze des Lichts, der Wahlanziehung 2c. aufgeklärt werden. So viel läßt sich jedoch mit Grund behaupten, daß nicht Hitze, Kälte, Feuchtigkeit, Trockenheit und andere sichtbare und leicht zu perzipirende Veränderungen, sondern mehr verborgene Eigenschaften, Verhältnisse in der Mischung unseres Dunstkreises, der Elektrizität 2c. dieses epidemische oder miasmatische Agens ausmachen. Diese kosmischen, tellurischen Veränderungen treffen auch den menschlichen Organismus als einen Theil des Ganzen, denn er steht in einer fortwährenden gegenseitigen Wechselwirkung mit diesem. Ich glaube, daß beim Menschen die sehr genaue Dimension der Polarität zwischen dem venösen und arteriellen Blute die Gesundheit bedingt; minder bedeutend scheint das genaue Verhältniß bei Thieren zu seyn; daher auch die Einwirkung des bestehenden Cholera-Miasma vorzugsweise auf Menschen geschieht, obwohl eine ähnliche Einwirkung, wie später vorkommen wird, auch auf Hausthiere statt gefunden hat.

Die Veränderung in den kosmisch-tellurischen Verhältnissen zeigt im auffallenden Maße die Erscheinung der seit 14 Jahren von Osten nach Westen rückenden Epidemie, welche gegenwärtig die europäischen Staaten bedroht. Es spricht sehr viel dafür, daß sich durch gewisse unbekannte Prozesse in unserm Weltkörper eine flüchtig vorübergehende, durch andere Einflüsse, als: Winde, Effluvien der Körper, geänderte Verhältnisse der Elektrizität 2c. wieder beseitigte Eigenschaft entwickelte, die

*) Daß die Cholera in Niederungen in- und extensiv stärker als auf Anhöhen ist, daß das Schlafen auf dem Erdboden als Anlaß der Entstehung so oft beobachtet wurde, zeigt der Einfluß der Atmosphäre und der Exhallationen unseres Erdkörpers auf die Entstehung dieser Seuche.

sich dem Dunstkreise mittheilt, verschwindet, wieder erscheint, und sehr von Lokaleinflüssen bedingt ist. Diese zu erforschen, möge die Bemühung der Naturforscher seyn. Bei dem heutigen Stande der Naturkunde wird vielleicht diese der Atmosphäre mitgetheilte Eigenschaft erforscht werden; vielleicht gelingt es Verbesserungsmittel derselben aufzufinden und dadurch die Aetiologie der Cholera im Betreff der allgemeinen Ursache derselben zu begründen. Besondere Rücksicht verdienen elektrische Forschungen, da so vieles in dieser Krankheitsform auf ein gestörtes Verhältniß des elektrischen Fluidums hindeutet, welches im Organismus angehäuft, den expansiven Zustand vermehrt, den kontraktiven vermindert, und somit im letzteren Falle Kollapsus veranlaßt. In der Cholera ist aber der kontraktive Zustand auffallend ausgesprochen, wie schon hinlänglich bei der Analyse des Turgors erörtert worden ist.*)

Durch das Gesagte ist nun die Anlage, Gelegenheits- und nächste Ursache (causa efficiens) der asiatischen Cholera hinreichend entwickelt. Zur bessern Einsicht wiederhohle ich hier kurz den Begriff der Disposition zur Cholera.

Ein aus individuellen Ursachen, vielleicht auch aus angeborner oder angeerbter Anlage weniger oxydirtes Blut; oder das schwächere Wirkungsvermögen der dekarbonisirenden Organe (nemlich die geringere Funktions-Intensität derselben) begründet die Anlage zur Cholera. Bei einem solchen erworbenen oder vielleicht angeerbten Zustande entsteht bei dem epidemischen oder miasmatischen Einfluße, welcher auf die dekarbonisirenden Organe, nemlich auf die Lunge direkt, indirekt auf das Hautorgan und die Gallenerzeugung krankhaft einwirkt,

*) Ich habe am 29. Juli im bochniär Kreise bei Niepolomic bemerkt, daß um 4 Uhr Nachmittags ein Gewitterregen der Art war, daß 12 bis 14mal aus einem wolkenbruchartigen Regenguße ein plötzliches Aufhören des Regens erfolgte, und eben so plötzlich dieser Guß sich erneuerte; einen Regen der Art habe ich nie gesehen, und auch dieser deutet auf besondere elektrische Vorgänge in unserm Dunstkreise.

schneller oder langsamer, mehr oder weniger eine Prävalenz des Kohlenstoffs im Organismus. Dieser wird ihm zum Gifte, sobald die Reinigungs-Atrien, durch welche er aus dem Körper geschieden werden soll, an der Ausscheidung gehindert werden und bewirkt, gleich dem Kyanogen der Blausäure, und andern ähnlich wirkenden Giften den Tod. Alles, was auf den Assimilations-Prozeß nachtheilig einwirkt, ist geeignet im Körper diese Disposition zu entwickeln.

Fünfter Abschnitt.

Therapie.

Endlich folgt die therapeutische Erörterung; die Ausmittlung der sogenannten Anzeigen zur Wahl der Heilmittel, welche vom rationellen Arzte stets auf eine dem Stande der Arzneiwissenschaft angemessene Pathogenie gegründet werden soll. Sie erheischt zuerst eine Aufstellung des Krankenbildes und genaue Forschung; was für ein Leiden durch die Symptome angedeutet werde; ob es entzündlich, nervös; in Bezug auf die Form der Vitalität (Reizbarkeit, Erregbarkeit, Sensibilität) quantitativ oder qualitativ sey, welches System, welches Organ primär affizirt worden, und welches die Bedingnisse, die Ursachen dieser Affection seyen. Die asiatische Brechruhr wird häufig für nervös, von Andern für entzündlich, auch für gemischt, mit einem kurzen Entzündungs- und nachfolgenden nervösen Stadium, selbst für eine der sporadischen Cholera oder der Ruhr ähnliche Krankheit gehalten, und nach diesen Ansichten die Wahl der Mittel getroffen.

Ich habe meine Ansichten hinlänglich dargestellt, aus welchen zu ersehen ist, daß ich diese Krankheit weder für entzündlich, noch nervös halte. Für entzündlich kann man sie deßhalb

nicht erklären, weil weder die Symptome in der Krankheit, noch die Erscheinungen in der Leiche eine entzündliche Affektion zeigen, denn es mangelt die Hitze, der Schmerz bei der Berührung, und das Entzündungsfieber; eben so wenig kann man sie für nervös halten, denn es fehlen die Symptome eines nervösen Fiebers, als Delirien, Sehnenhüpfen, krankhaftes Gemeingefühl. 2c.

Die Entwicklung der Krankheitskonstruktion hat die eigenthümliche Krankheit der Assimilation gezeigt und hierauf gründet sich der Kurplan.

Bei der Aufstellung einer rationellen Anzeige erheischen die Entkohlungswege eine ausschließliche Rücksicht; denn wenn die Aetiologie lehrt, daß die aufgehobene Arteriellität die nächste Ursache des stockenden Kreislaufs, der mangelnden thierischen Wärme, der Muskularschwäche, der Krämpfe, des fehlenden Turgors, der Asphyxie sey; so führt sie auch die rationelle Indikation zur Behebung der Venosität, und Beförderung der Arteriellität. Es kann daher bloß die einzige Anzeige Statt finden, die fehlende Dekarbonisirung nemlich zu erzielen; denn aus der letztern entstehn alle Symptome; daher halte ich auch die herkömmliche Anzeige, den dringendsten Symptomen zu begegnen, für verwerflich.

Wodurch kann die Oxidation in der Lunge befördert, oder die in diesem Organe verhinderte Dekarbonisation wieder in Gang gebracht werden? Wodurch ist sie beim Stickfluße, bei durch den Blitz, durch mephitische Gasarten durch Kohlendampf asphyktisch gewordenen, aufgehoben? Durch plötzliche Anhäufung des Bluts in den Lungen, durch Mangel des Oxygens für dieselben.*) Welches ist das Hauptmittel, solche Schein-

*) Es kommen hier öfters die Ausdrücke Oxydation oder Dekarbonisation vor. Beide sind gleichlautend; denn man kann annehmen: das Oxy-

todte ins Leben zurück zu rufen? Aderlässe, Reibungen, Brechmittel ꝛc.

Die Aehnlichkeit dieser Erscheinungen ließ wahrscheinlich in Indien die ersten Versuche mit der Aderlaß geschehen. Die Aderlaß ist auch, wie die Erfahrung zeigte, eines der verläßlichsten Mittel in der Cholera. Je zeitiger sie angewendet wird, desto sicherer ist ihr Erfolg. Aus der Analogie läßt sich schließen, daß Aderlässe und Reibungen, in gewissen Fällen selbst Brechmittel in der Cholera vom besten Erfolge seyn müssen. Denn der Oxydations-Prozeß und Blutumlauf ist in der Cholera so suspendirt, wie in der Asphyxie durch mephitische Gasarten, Kohlendampf ꝛc.

Wenn Menschen plötzlich unter Schwindel, Kopfschmerz, Abgeschlagenheit, Schmerz in der Magengrube-Gegend, Drücken in der Gegend des Herzens, einem von der Herzgrube gegen das Rückgrad oder zwischen die Schulterblätter sich ziehenden, heftigern oder gelindern Schmerz, oder dem Gefühl des Druckes von einem schweren Körper im Magen ergriffen werden, der Puls sehr klein, hart, wie eine Darmseite, in seltenen Fällen gespannt, wenn auch nicht beschleunigt ist; so wird dieser Zustand, der die Invasionsperiode bezeichnet, um so sicherer und schneller behoben, je früher die Aderlaß geschieht. Wie in der Nosographie angeführt wurde, dauert diese Invasionsperiode oft sehr kurze Zeit und es ist bisweilen die Entwicklung der Krankheit in ihrer größten Intensität sehr nahe; daher bei diesen Erscheinungen mit der Aderlaß nie gezögert werden darf. Die Aderlaß geschah von mir unter diesen Umständen immer mit dem besten Erfolg, unter folgenden Erscheinungen und nach folgendem Maßstabe.

---

gen verbinde sich mit dem Blute selbst und oxydire es, (positiv) oder das Oxygen verbinde sich mit dem Kohlenstoffe des Blutes, werde als Kohlensäure ausgehaucht, und dekarbonisire oder entkohle es, (negativ) die Wirkung für den Organismus bleibt bei beiden Erklärungsarten gleich.

Dem Kranken wurde am Arme, gleichviel an welchem, oder aus welcher Ader, durch eine weite Oeffnung Blut entzogen, dabei ließ ich ihn tief einathmen und sobald sich der Puls unter dem Ausfluße des Blutes hob, wurde der Kranke befragt, ob er eine starke Erleichterung fühle. Meistens geschah die Erleichterung plötzlich nach Abfluß von mehr oder weniger Blut, von 6 bis 18 Unzen. In sehr seltenen Fällen war es nöthig, mehr Blut zu lassen. Gewöhnlich gaben die Kranken plötzlich nach Abfluß der nöthigen Quantität an, daß sie eine Erleichterung fühlten. Manchmal waren die Kranken schon so entkräftet, daß sie hinsanken, und nicht ohne Unterstützung stehen konnten; während sie nach der Aderlaß nicht nur ohne Hülfe gehen, sondern selbst ihre Geschäfte wieder verrichten konnten. Viele derselben gaben an, daß sie während dem Blutausfluße das Ausströmen einer kühlen Luft oder eines Windes aus dem Kopfe oder Rückensäule fühlten; andere versicherten, es käme ihnen vor, als wenn sich ein schwerer Körper vom Magen herab allmälig verkleinern oder herabsenken möchte. Alle Beschwerden verschwanden nach der Aderlaß in sehr kurzer Zeit, oft augenblicklich, oder in einigen Minuten, die Krankheit konnte nicht zur Ausbildung kommen, sie wurde im Ausbruch, in der Invasion, unterdrückt. Aeußerst selten ereigneten sich Fälle, daß Menschen, die den Krankheitsanfall erlitten, für den Aderlaß so ausschließlich paßt, durch dieselbe hergestellt, bei der im Orte länger herrschenden Cholera denselben später wieder zu erleiden gehabt hätten. Sie blieben gesund, und wenn es sich, wie gesagt, sehr selten ereignete, daß ein rezitiver Anfall erschien, so wurde er auf ähnliche Art mit Verläßlichkeit behoben.

Das unter diesen Umständen aus der Ader fließende Blut, war öfters schon dickflüßiger, und dunkelröther als im normalen Zustande, hatte Flecken oder Streifen, die blauschwarz aussahen, und dampfte sehr stark. Bloß einigemal fand ich es stark geröthet mit dunkelrothen Stellen oder Flecken, aber sehr gerinnbar, so daß es kaum aufgeflossen, schon als Gallerte erschien, beim Ausfluß ebenfalls sehr stark dampfend. Solches Blut verlor nach kurzer Zeit dem Einfluße der Luft ausgesetzt

seine dunklere Farbe, und wurde gleichförmig geröthet, setzte auch eine hinreichende Menge Blutwasser ab. Wenn es dann mit einer Kalilauge gemischt wurde, behielt es seine Farbe; wurde aber blauroth, fast violett, wenn eine Auflösung des salzsauren Eisens beigemischt wurde.*)

In jenen Fällen dagegen, wo die ersten Erscheinungen der Krankheit mehr schleichend kamen, wo eine mehrtägige Unpäßlichkeit voranging, der Kranke Abweichen ohne Schmerz und Beschwerden hatte, oder wo bei den sehr leichten und häufigen, anfänglich säkulenten, später mehr flüßigen Darmentleerungen bloß ein Gefühl der Wärme im Mastdarme oder eines unbedeutenden Zwanges vorhanden war, dann in jenen Fällen, wo schon Erbrechen länger statt gefunden hatte, oder wo während der Aderlaß das charakteristische Erbrechen statt fand, hatte die Aderlaß seltener diesen günstigen Erfolg; denn der Pulsschlag erhob sich gar nicht, wenn er nicht sogar sank, die Kräfte kehrten nicht zurück, die übrigen Symptome schwanden nicht. Die Aderlaß ist in solchen Fällen meistens schon verspätet, denn das Blut sieht unter diesen Erscheinungen schwarz aus, setzt keine Lymphe ab, und der Entkohlungsprozeß läßt sich durch die Aderlaß nicht mehr so sicher bewirken, wie in jenem Falle. Wenn jedoch bei den früher angeführten Erscheinungen (nicht bei diesem eben angegebenen schleichenden Gange) bereits die Ausbildung der Cholera fortgeschritten ist, Erbrechen, Krämpfe, starke Veränderung der Temperatur vorhanden ist; so pflegt die Aderlaß, wenn man durch die später angegebenen Mittel das dicke schwarze Blut, welches nicht fließen will, und kaum langsam hervor tröpfelt, zum gehörigen Ausfluß bringt, so daß es in einem Strahl und später im Bogen heraus quillt und röther erscheint, doch noch hülfreich zu seyn. Es ist ein bemerkungswerther Umstand, daß das schwarze, dicke Blut einen süß-

---

*) Die runden Flecke oder Inselchen welche auf dem dunkler rothen Blute schwimmen, bewegen sich schnell im Kreise wie ein Wirbel, werden allmälig kleiner und verschwinden endlich.

lichen und lehmigen Geschmack hat, wenn es aber roth erscheint, säuerlich gesalzen schmeckt. Dieß beweist ebenfalls die in dieser Krankheit mangelnde Säuerung oder fehlende Arteriellität als die causa efficiens der Krankheit.

Wenn man zum Kranken mit der ausgebildeten Cholera berufen wird, so ist es vor allem nöthig, über die Invasion der Krankheit genau nachzuforschen, weil im Falle, wo sie mit den zuerst geschilderten Symptomen erschienen, die Aderlaß doch versucht werden soll, worauf auch die andern Mittel eine sicherere Wirkung leisten. Im letzten Falle jedoch ist die verspätete Aderlaß nur nachtheilig, weil auch, ehe die Krankheitsausbildung geschieht, die Aderlaß selten ein günstiges Resultat gibt. In solchen Fällen können örtliche Blutentziehungen anfänglich angeordnet werden.

Unumgänglich nöthig ist es, die Krankheit in ihrem Entstehen zu erkennen und nicht erst da, wo man sie in ihrer vollen Entwicklung vor Augen hat; denn die frühere oft sichere Hülfe wird später sehr zweifelhaft, daher ist eine möglichst schnelle Hülfsleistung wesentlich nöthig.

In den Fällen der ausgebildeten Cholera, wo die Schwächung des arteriellen Systems und des Herzens der Lähmung nahe ist, wird in keinem Falle irgen eine Blutentleerung mehr Vortheil gewähren, wohl aber den Tod beschleunigen, weil aus den größern Stämmen die Blutentleerung nicht bewirkt wird, wenn auch durch Frottirungen und Knetungen aus den Gefäßen der Gliedmaßen bedeutend Blut entleert wird. Dieß hat auch die Erfahrung bestätigt. Indessen bleibt die Blutentziehung in der Cholera unter den geschilderten Umständen und Kautelen bisher das ergiebigste Heilmittel, weil bei dessen zweckmäßiger Anwendung selten ein Kranker an dieser Krankheit gestorben, dem bei den geschilderten Symptomen der Invasionsperiode die Blutentziehung mittelst der gehö-

rigen Aderlaß gemacht wurde, und weil bei Vernachlässigung dieses vorzüglichen Mittels in der nachfolgenden Ausbildung der Krankheit alle andern nie mehr dieses günstige Heilungsresultat gewährten. Denn man kann mit vollem Rechte als Resultat der Erfahrung angeben, daß von 30 in der Invasionsperiode behandelten Kranken kaum bei einem die Ausbildung der Krankheit erfolgt und selten einer stirbt; wenn man aber dieses Mittel verabsäumt, und die Ausbildung der Cholera abwartet, so ist das Resultat bei allen andern Mitteln bei weitem ungünstiger.

So viel über die Aderlaß, als ein Heilmittel in der Cholera, über das bis itzt die Aerzte sehr verschiedener Meinung waren, da sie als kein allgemein anwendbares Mittel vielen nicht genügte, von andern oft der ungünstige Erfolg der Anwendung dieses Mittels zugeschrieben ward, weil sie zu einer Zeit angewendet wurde, wo sie nicht mehr paßte, und wo auch ohne ihr jedes andere Mittel wahrscheinlich fruchtlos gewesen wäre. Indessen erkennt doch die Mehrzahl der Beobachter die wesentlichen Vortheile derselben und ich sehe mich verpflichtet aus Selbstüberzeugung unter den die Anzeige begründenden früher angegebenen Symptomen dieses Mittel als das am sichersten und schnellsten wirkende anzuempfehlen. Gewiß wird jeder praktische Arzt, welcher die Krankheit genau beobachten und die Momente der Anwendung dieses Mittels begreifen wird, mir hierin beipflichten, daß mittelst der Aderlaß im Durchschnitte unter allen bisherigen Heilmitteln die besten Resultate erreicht werden. Oft geschah es, daß die Aderlaß früher angewendet wurde und wenn die Krankheit darnach nicht gleich verschwand, andere Mittel in Anwendung kamen, die entweder jetzt erst wirken konnten, ohne vorangegangener Aderlaß aber fruchtlos gewesen wären, oder die nachfolgende Besserung war größtentheils die Folge der Aderlaß, wo man dann oft ohne Rücksicht den günstigen Erfolg andern Mitteln zuschrieb.

Die örtlichen Blutentleerungen mittelst der Blutegel nützen weniger, ihr Erfolg ist keineswegs so schnell und sicher,

wie bei der Aderlaß; denn die Blutentziehung geschieht zu langsam, die Oxydirung oder Dekarbonisirung des Bluts wird nicht so schnell und sicher erreicht, die Oppression des Nervensystems oder die Narkose nicht so schnell und sicher behoben; die Vital-Reaktion kann nicht so bald und in diesem Maße erfolgen, als bei der schnellen Blutentziehung. Die örtlichen Blutentleerungen passen mehr für Kinder, für solche Personen, wo man wegen ihrer individuellen Beschaffenheit gegründeten Anstand gegen die Aderlaß hat, und deßhalb bloß kleine wiederhohlte Aderlässe anwenden könnte. Die topische Entleerung geschieht nach dem Alter und Individualität des Kranken. Man kann bis 30 und mehr Blutegel appliziren und die Nachblutung geschehen lassen, bis das anfänglich schwarz fließende Blut roth erscheint. Besonders angezeigt sind derlei Blutentleerungen, wo die periodischen Schmerzen im Unterleibe im Verlaufe der Krankheit stark sind, wo Ohrensausen, Verdunklung des Gesichts u. s. w., Kongestionen gegen das Gehirn andeuten. Am Unterleibe wurden sie gewöhnlich über die Magengrubengegend, von einem Hypochondrium zum andern, bei Kongestionen gegen den Kopf an die Schläfen und hinter den Ohren angelegt. Zu bemerken ist, daß bei der Applikation der Blutegel, wegen der dicken Beschaffenheit des verkohlten Blutes dasselbe aus den Blutegel-Stichen sehr schwer fließt, daß es durch das Gerinnen die Oeffnung fortwährend verstopft, und daher das ununterbrochene Reiben der Blutegelstellen mittelst eines im warmen Wasser getauchten Schwammes nöthig ist, um die Nachblutung zu befördern. In Fällen, wo die Blutegel nicht ansaugen wollen, sind die gewöhnlichen Hülfsmittel, das gehörige Abwaschen der Stelle, wo sie angesetzt werden sollen und das Bestreichen mit Wasser, in welchem etwas Zucker aufgelöst ist, dienlich.

Die andern Mittel, welche in Anwendung kamen, sind:

Die Mineralsäuren, die diaphoretischen Mittel, das Opium die krampfstillenden Mittel, das Kalomel, die Brechmittel, die vegetabilischen Säuren, die Kälte äußerlich und in-

nerlich angewendet, die Hautreize, die Wärme, Krausemünze, Melisse und andere gelind aromatische Mittel, der Riversche Trank, ätherische Oehle, warme Bäder, Laugenbäder, Dampfbäder, flüchtige Einreibungen, trockene, spirituöse Reibungen, Kampfer, Wurmsamen, Wismuthoxyd.

Die Beobachtung über die Wirkung, welche die Anwendung dieser Mittel gab, der Erfolg, die Umstände unter denen eine günstige Wirkung erfolgt und die Anzeigen zu deren Anwendung, werden hier einzeln dargestellt.

Die Schwefelsäure wurde nicht angewendet, ich kann daher über deren Wirkung nichts anführen; wohl aber kam Hallers Säure oder Elixir öfter in Anwendung. Dieses Mittel ist sehr nützlich, wenn nach der Aderlaß sich stürmische Bewegungen des Kreislaufs einfinden, wenn Herzklopfen eintritt, der Puls sehr frequent, ungleich, und gespannt erscheint, und der Kranke sehr unruhig ist. Ein Eibisch-Dekokt mit jenem Mittel und einem angemessenen Sirup verbunden, wovon dem Kranken alle halbe Stunden zwei Eßlöffel oder eine halbe Kaffeeschale gegeben wurde, hob diese stürmische Aufregung im Gefäßsysteme sehr bald. Das Herzklopfen verlor sich, der Kreislauf wurde regelmäßig, der Pulsschlag weich und voll, und es war kein Grund mehr zur Wiederhohlung der Aderlaß vorhanden.

In jenen Fällen, wo bei der ausgebildeten Cholera der Kranke sich sehr nach saueren Getränken sehnt, ist der Gebrauch dieses Mittels mit Salep-oder Eibischdekokt sehr zweckdienlich. Er mäßigt das Würgen und den großen Durst, ist auch in den Fällen, wo die Blutentziehung voranging, wenn der Pulsschlag nur noch schwach fühlbar ist, doch von guter Wirkung, aus Anlaß der geschilderten Mässigung des Durstes und des Würgens.

Die Salzsäuere wurde nicht gebraucht, aber die sogenannte oxygenirte oder Chlorine wurde in gehöriger Verdünnung da gegeben, wo bei der ausgebildeten Cholera eine Reaktion des Hautorgans vermuthet wurde, wo der

Pulsschlag zwar wenig fühlbar, aber wellenförmig erschien. Sie leistete besonders gute Wirkung in den Fällen, wo früher die Aderlaß bei der schon in der Ausbildnng begriffenen oder ausgebildeten Krankheit angezeigt und vorausgegangen oder wo die Blutentleerung früher örtlich mittelst der Blutegel geschehen war. Als Zeichen eines guten Erfolgs ist ein eintretender, nicht klebriger, nicht kalter Schweiß anzusehen. Auch ging in einigen Fällen bei ihrem Gebrauche der Urin reichlich ab, was besonders eine gute Andeutung war.

Die Salpetersäure und zwar die unvollkommene oder rauchende (Acidum nitrosum) that in der ausgebildeten Cholera, bei vernachläßigter oder versäumter Blutentziehung die trefflichsten Dienste. Die Darmentleerungen, das Brechen, hörten auf, die Krämpfe ließen nach, sie wurde vortheilhaft mit der Opiumtinktur gegeben, gewöhnlich eine halbe Drachme auf sechs Unzen eines schleimichten Dekokts mit zwanzig vier Tropfen Opium-Tinktur und irgend einem Sirup, wovon alle halbe Stunden ein Eßlöffel gereicht wurde. Bei ihrer Anwendung hob sich der Puls, es erfolgte eine Vermehrung der Temperatur, und entweder stellte sich die Transpiration oder der Urinabgang ein, was immer ein Zeichen der heilsamen Wirkung dieses Mittels war.

Bei der vollkommen entwickelten Cholera, in welcher gar keine Aderlaß vorausging, oder wo sie bei der dickflüßigen Beschaffenheit des Blutes nichts nützen konnte, weil wegen dieser Eigenschaft der Ausfluß nur mit Mühe tropfenweise, wohl auch gar nicht bewirkt werden konnte, habe ich dieses Mittel, als eines der vorzüglichsten gefunden, besonders, wenn bei einer großen Erkaltung des Körpers und Unfühlbarkeit des Pulsschlags, die später angeführten Friktionen zu Hülfe genommen würden.

Die Brechmittel sind angezeigt, wo die Lebensthätigkeit die Dekarbonisirung durch Gallenentleerung beabsichtigt. Man erkennt dieses aus der schnell oder bald stark gelb überzogenen Zunge, welche mit einer schmutzigen Kruste bedeckt ist, und wie flockig aussieht. Dieß ist gewöhnlich der

Fall, wo in der Krankheit kein Erbrechen vorausgeht, oder wo sich im Verlaufe ein gallichtes Erbrechen einstellt, und doch die charakteristischen Darmentleerungen vorhanden sind. Starke, plethorisch aussehende Menschen pflegen in solchen Fällen nach mehreren wäßrigen, ungemein starken Entleerungen durch den Darmkanal von der größten Schwäche ergriffen zu werden, ihr Gesicht verändert sich bald zur Unkennlichkeit, die blauen Flecke an den Wangen, die blauen Lippen, die blaue spitze Nase, die trüben, gerötheten Augen, wie in einer starken Katarrhal-Entzündung, die veränderte Stimme machen solche Menschen ganz unkenntlich, und man erstaunt, in wenigen Stunden den Habitus so sehr verändert zu finden. Ich gab in solchen Fällen, in der Tendenz nämlich zur Ausscheidung des Kohlenstoffs durch die Galle, wo zwar der Puls sehr gesunken, doch noch fühlbar war, das Pulver der Brechwurzel und Kamillenthee zum Nachtrinken. Nach wiederhohltem Erbrechen, wobei die entleerten Stoffe gallicht aussahen, wurde der Kreislauf freier, und die verschwindenden blauen Flecke, das reinere Auge zeigten die Besserung, als Folge der Dekarbonisation des Bluts. Durch ein nachfolgendes säuerliches Getränk erfolgte dann im Kurzen die Konvalescenz. Zehn bis zwanzig Grane des Pulvers der Brechwurzel wurden zu diesem Zwecke wiederhohlt gegeben.

Den Brechweinstein habe ich in dergleichen Fällen nicht angewendet, er wurde aber unter ähnlichen Umständen von andern mit gleichem Erfolge gegeben. Sobald sich die Zunge reinigte und der Habitus des Kranken auffallend besserte, wurde dieses Mittels ausgesetzt, und dagegen die erwähnten säuerlichen Mittel in Anwendung gebracht.

Die vegetabilischen Säuren wurden ohne vorausgegangenen Brechmitteln in jenen Fällen gegeben, wo bei einer mit gelber schmutziger Kruste bedeckter Zunge das Erbrechen einer grünen, meistens sauer riechenden Flüssigkeit von selbst erfolgte und eine ähnliche Flüssigkeit durch den After entleert wurde. Hieraus war ersichtlich, daß die Naturheilkraft durch diese Wege die Exkretionsstoffe beseitigen und sich des überflüssigen Kohlenstoffs entledigen wolle. Da diese bereits durch den

Darmkanal ausgeschieden zu werden begannen, wurde dieses Bestreben der Natur durch gelind abführende, säuerliche Mittel unterstützt. Zu dem Ende wurde das Dekokt der Tamarinden mit der essigsauren Soda verordnet. Die Wirkung war erwünscht, die Zunge reinigte sich, der Kreislauf wurde freier, die Temperatur erhöht, der Habitus besserte sich, und in den meisten Fällen wurde unter diesen Umständen der erwünschte Zweck durch dieses Mittel erreicht. Diese Fingerzeige der Naturheilkraft mögen benützt werden; das Resultat stellt den Arzt zufrieden.

Der unbedingte Gebrauch des Opiums hat viel Unheil angerichtet. Die irrige Ansicht, die Cholera als eine spasmodische Krankheit anzusehen und auf diese Ansicht allein die Anzeige zur Heilung zu stützen, hat die Zuflucht zu diesem Mittel, welches in Krankheiten, wo die Blutentleerungen offenbar angezeigt sind, nur unter großen Einschränkungen, und daher sehr bedingt mit Nutzen gegeben werden kann, herbeigeführt. Welches sind denn auch die glücklichen Resultate von der Anwendung dieses Mittels? Es heißt die Hälfte oder ein Dritttheil der Kranken sey durch dasselbe genesen. Auch fand ich dieß bestätigt in den Fällen, wo zugleich Aderlässe vorgenommen wurden, viel ungünstiger aber waren die Resultate wo diese versäumt wurden.

Ich habe, da meine Ansichten über das Wesen der Cholera, die Anwendung dieses Mittels nur äußerst selten und bedingt gestattete, dasselbe nur mit der größten Vorsicht und selten gebraucht. In Fällen, wo nach einer vorhergegangenen reichlichen Aderlaß der Pulsschlag wellenförmig fühlbar wurde, die starke Diarrhöe die Kranken sehr erschöpfte, die Krämpfe bei freiem Kreislaufe und Nachlaß des Brechens dennoch nicht nachließen, wurde das Opium in mäßiger Gabe, wo die Kranken, die schleimichten warmen Getränke nicht mit Widerwillen nahmen und sich nicht nach kalten Getränken sehnten, mit Nutzen gegeben.

Auch in den Fällen, wo nach Verkühlungen jene beschriebene Diarrhöe eintrat, aus welcher sich die Vernachlässigung

gewöhnlich die Cholera herausbildet, wo die Haut trocken, das Individuum schon früher schwächlich oder kachektisch war, wird dieses Mittel dann mit Nutzen gebraucht, wenn es keinen größeren Durst bewirkt, wenn sich Ausdünstung einstellt, und das Abweichen vermindert. Brachte es nicht sehr bald diese Wirkung hervor, oder verschlimmerten sich die Zufälle, so stand man von dessen Gebrauche gleich ab.

Die sogenannten krampfstillenden Mittel, als Moschus, Bibergeil rc. habe ich in der ausgebildeten Cholera nicht gebraucht, vielweniger in der Invasionsperiode. Ich sah bei andern die Anwendung dieser Mittel mit schlechten Erfolge, was leicht erklärbar ist. Denn es ist fruchtlos, Krämpfe, die die Folge einer Reaktion der Naturheilkraft sind, beseitigen zu wollen, ohne die nächste Ursache der Krankheit zu berücksichtigen. Aehnliche Mittel beschleunigen den Kreislauf, regen die Vitalität des arteriellen Systems zwar auf; allein ohne Nutzen, weil sie die Dekarbonisirung des Blutes nicht bewirken und daher nichts anders als die Erschöpfung beschleunigen, und das Ableben befördern können; sie können unmöglich den angemessenen Reiz des arteriellen Blutes auf das Blutgefäßsystem ersetzen. Nützlich sind diese Mittel nur in der Konvalescenz bei fortdauerndem Schluchzen und selbst da ist eine gemäßigte Gabe derselben zu empfehlen.

Das Kalomel mit oder ohne Opium habe ich gleichfalls nicht angewendet, obschon es durch seine Einwirkung auf die Leber, durch welches Organ die Entkohlung beabsichtigt wird, gerade nicht ohne rationeller Ansicht von Andern gebraucht wurde. Die Resultate bei seiner Anwendung waren jedoch nicht so günstig, um es zu versuchen.

Der River'sche Trank ist von Manchen empirisch angewendet worden, um durch die Entwicklung der Kohlensäure einzuwirken, weil dieses Mittel beim Erbrechen öfters mit guten Erfolg gebraucht wird. In der Cholera nützte es wenig, und wurde meistens gleich ausgebrochen.

Ich hatte mein Augenmerk auf die Chlorpräparate gerichtet, und wollte deren Wirkung, auf die Entkohlungs=

funktion versuchen. Bei einem Kranken, den die Sanitäts-Individuen bereits aufgegeben hatten, und an dessen Heilung auch ich zu zweifeln die triftigsten Gründe hatte, weil er in der Akme der Cholera zur ärztlichen Hülfsleistung gelangte, die Symptome der Art waren, daß sie die höchste an Lähmung gränzende Schwäche des arteriellen Gefäßsystems und die ganz fehlende Dekarbonisation andeuteten; versuchte ich bei Abgang eines andern Chlorpräparats den Chlorkalk zum innerlichen Gebrauch. Ein Skrupel hievon in acht Unzen distillirten Wasser aufgelößt, wurde alle halbe Stunden zu einem Eßlöffel gereicht. Bald verschwanden die Krämpfe, das Würgen, die Hauttemperatur erhöhte sich, die heisere Stimme wurde vernehmlicher, das Aussehen besser, aber noch war kein Pulsschlag fühlbar.

Erst nach zwölf Stunden wurde der Puls bei beständigem Abnehmen der übrigen Krankheitserscheinungen fühlbar; daher die Mixtur wiederhohlt nnd zum Trank ein Eibischabsud kalt gegeben wurde. Der Puls hob sich nun, der Urin gieng in sehr großer Quantität ab, alle Symptome verschwanden. Der Kranke bekam einen Schluchzen, hatte gar keine Eßlust, aber sehr viel Schlaf und eine große Schwäche, der Puls wurde voll, aber sehr träg. Diese Symptome, besonders der fast soporöse Schlaf ließen den Uebergang in ein Nervenfieber befürchten.

Es wurde gleich mit den obigen Mitteln ausgesetzt, der Kranke bekam bei seiner torpiden Beschaffenheit den Aufguß der Arnika mit Schwefeläther und Pomeranzen-Tinktur. Nach vier Tagen kehrten alle Funktionen in ihr Normalverhältniß zurück, dem Konvaleszenten schwollen die Füsse an den Knöcheln stark rothlaufartig an, doch nahm diese Geschwulst nach dem Gebrauch aromatischer trockener Kräuterumschläge bei meiner eben erfolgenden Abreise ab. Aufgemuntert durch diesen Erfolg versuchte ich in Lemberg dieses Mittel bei einem achtzehnjährigen schwächlichen Menschen, der in eine sehr schnell verlaufende Cholera, die sich aus einer mehrtägigen Diarrhöe entwickelt hatte, verfallen war. Es wurden warme schleimige

Mittel mit Opiumtinktur früher gebraucht, aber die Kräfte sanken schnell, ich fand ihn kalt, blau, pulslos mit der eigenen Stimme und allen Symptomen der auf ihrem Gipfel stehenden Cholera. Der Kranke wurde für rettungslos aufgegeben.

Unter diesen Umständen schlug ich die Auflösung des Chlorkalks vor, es wurden zehn Gran hievon in vier Unzen destillirtem gemeinem Wassers aufgelößt und alle halbe Stunde ein Eßlöffel hievon gereicht. Nach drei Stunden stellte sich die Wärme und ein sehr voller Pulsschlag wieder ein. Es war aber ein soporöser Zustand mit einer außerordentlichen Unruhe vorhanden, und der Kranke befand sich im bewußtlosen Zustande. Das Mittel wurde nicht mehr fortgesetzt, und der Kranke starb apoplektisch nach zwei Stunden. Es ereignet sich auch nach andern Mitteln, daß der Kreislauf zwar freier erscheint, die Wärme zurückkehrt, und hierauf ein apoplektischer Zustand eintritt. Es mangelte mir an Gelegenheit diesen Versuch zu wiederhohlen; ich glaube aber, daß die Anwendung jenes Mittels eine sorgfältige Beobachtung erheischt, um, sobald als man sieht, daß der Kreislauf freier wird, und sich eine Affektion des Gehirns ausspricht durch Blutegel, kalte Umschläge ꝛc. zeitig einzuwirken.

H a u t r e i z e scheinen wohl wegen einer Reaktion oder sogenannten Ableitung nach der Oberfläche angezeigt zu seyn, sie sind auch zu Anfange der mit bloßen Darmentleerung vorkommenden Krankheit, wo ein Reiz auf die geschwächte niedere Assimilation nöthig ist, eher nützlich als in der ausgebildeten Krankheit, wo der Blutumlauf ohne vorheriger Einwirkung auf die Arteriellität durch Herstellung des Entkohlungsprozeßes nicht gehörig in den Gang gebracht ist. Sie finden auch ihre Anwendung dann, wenn der normale Kreislauf zwar hergestellt ist, sich aber Kongestionen gegen das Gehirn einstellen, nicht minder in jenen Fällen wo ein Uebergang ins Nervenfieber sich signalisirt, oder mit Grund vermuthet wird, und wo der Schlagfluß droht.

Die Sinapismen verstärkt mit Kren (Meerrettig) oder mit gestossenem Pfeffer, wobei etwas Weingeist zugesetzt wird,

sind in der oben beschriebenen Diarrhöe nicht ohne Nutzen. Am wenigsten ist von Vesikatorien, in einer Krankheit, welche oft endigt, ehe ein Vesikator wirken kann, und wobei meistens die Urinsekretion unterdrückt ist, zu erwarten. Die Kauterien nützen wenig; denn die Cholera ist keine Nevrose, sondern sie geht von der Affektion der Assimilation aus.

Die ätherischen Oehle, und unter diesen besonders das der Krause- und Pfeffermünze, haben in jenen Fällen, wo die Cholera sich aus einer Diarrhöe entwickelte, und diese allein ohne Erbrechen vorhanden war, sich wirksam gezeigt, und zwar in Verbindung mit vielen warmen Getränken vom bloßen warmen Wasser, Salep, dünnen Hühnersuppen und dergleichen, wenn der Kreislauf nicht ganz stockte und wegen Kneipen und Stuhlzwang oder dem Gefühle einer Hitze im Mastdarme auch der Beisatz der Opium-Tinktur seine Anwendung fand. In der ausgebildeten Cholera nützen sie selten. Die aromatischen Aufgüße der Art, aus Mentha, Melissen, Schafgarben ꝛc. leisten unter ähnlichen Umständen dasselbe.

Die innerliche Anwendung des kalten Wassers oder des Eises zeigt sich in der Cholera ziemlich wirksam, wenn der Durst des Kranken unlöschbar ist, wenn er ein Brennen im Magen empfindet, und nach kaltem Getränke lechzt. Bei Unfühlbarkeit des Pulses, dem fortwährenden charakteristischen Erbrechen, bei Kälte der Gliedmassen und dem Sehnen nach kaltem Getränke, wenn sich der Kranke nach dessen Darreichung erleichtert findet, das Brennen im Magen, das Erbrechen und Würgen etwas nachläßt, ist die Wirkung dieses Mittels besonders dann günstig, wenn zugleich die Friktionen äußerlich angewendet werden. Gute Dienste leistet es auch beim Gebrauch der salpetrigen Säure. Wenn auf dessen Anwendung, wobei es gut ist, dasselbe in kurzen Intervallen und in geringen Quantitäten alle viertel- oder halbe Stunden zu gebrauchen, die Temperatur sich erhöht, der Puls fühlbar wird, so tritt sehr bald eine Transpiration ein. In diesem Falle ist es dann nöthig, dieses Mittel gleich bei Seite zu setzen, dagegen einen ganz schwachen Fliederthee mit Eibisch lau trinken zu lassen. Wenn

sich hiebei Kongestionen gegen den Kopf einstellen, sind örtliche Blutentleerungen, Sinapismen, ja, sogar manchmal auch die Aderlaß und kalte Umschläge auf dem Kopf nöthig; um eine erfolgende Apoplexie, oder den Uebergang in eine Gehirnentzündung, oder ein soporöses Nervenfieber zu verhindern; denn am meisten ereignen sich diese Zufälle bei den Zeichen, wo der Kreislauf frei, der Kopf aber eingenommen wird.

Bei Torpidität und einem Nervenfieber aber dient innerlich die Arnika, Aether und ähnliche Mittel. Dieses Ereigniß ist besonders zu berücksichtigen; denn das Leben des Kranken geräth aus der Scylla in die Charybdis. Die Cerebral- und Nerventhätigkeit, welche durch die Narkose litt, wird nun plötzlich durch die stärkere Einströmung des arteriellen Blutes im entgegengesetzten Sinne stark affizirt, da das venöse Blut durch seine Dickflüßigkeit in den feineren Gefäßen, in denen es am spätesten entkohlt wird, weil es am spätesten in den kleinen Kreislauf kömmt, stockend, nicht so schnell in das normale Verhältniß rückkehren kann, als das arterielle, und eine Apoplexie, oder zur Hirnentzündung gesteigerte Kongestion erfolgt, oder die nachfolgende Ueberreitzung schnell ein gefährliches Nervenfieber zu Stande bringt.

Auch andere Mittel, welche die Arteriellität schnell herstellen, bringen diese Wirkung hervor, und müssen mit derselben Vorsicht wie die Kälte, angewendet werden. Es wirft sich hier die Frage auf, wie kann das kalte Trinken, die Applikation der Kälte auf den Magen und Intestinaltrakt diese Wirkung hervorbringen? Die Kälte bringt den der Venosität entgegengesetzten Zustand zu Wege, sie vermehrt die Arteriellität, und bringt deßhalb Entzündungskrankheiten hervor. In Entzündungskrankheiten ist das Fieber die Vitalvenktion, die Wärme und die Plastizität vermehrt. In der Cholera prävalirt die Venosität, die Vitalvenktion ist unterdrückt, die Temperatur vermindert, und dieß alles durch Unterdrückung des Nerveneinflußes auf die Assimilation. In so fern nun diese Begriffe einer durch praktische Beobachtung geläuterten Pathologie entsprechen, wird jeder die unter geeigneten Umständen

wohlthätige Wirkung der Kälte einleuchtend finden. Im Czortkower Kreise Galiziens sind manche Kranke mit der ausgebildeten Cholera genesen, die dem instinktartigen Triebe nach kaltem Wasser folgten, und wenn er sie nicht mehr mahnte, ein warmes säuerliches Getränk zu sich nahmen, ja wohl auch Brandwein tranken; die meisten, von Aerzten mit großen Gaben Opium, Kalomel, Kampfer behandelten, starben. Es ist deßhalb Sache des rationellen Arztes von Mitteln abzustehen, die sich in der Prax als schädlich bewähren, die Winke der Natur zu benützen, und über jene Fälle, wo Kranke die sich selbst überlassen waren, einem inneren Triebe folgend, genasen, nachzudenken, wie sich dieselben aus den Grundsätzen der Pathologie und Therapie erklären lassen. Eigensinniges Anhängen an vorgefaßte Meinungen und Theoriesucht, bringt die Arzneikunde in Mißkredit.

Dasselbe, was von der innerlichen Anwendung des kalten Wassers oder Eises gilt, gilt auch von der äußerlichen Applikation dieser Mittel mit nachfolgenden Reibungen oder Erwärmungen.

Die warmen Bäder leisten bei der Cholera keinen Nutzen; die Laugenbäder aus Aezkali, wurden besonders in Lemberg häufig gebraucht, als man aber ihre Unwirksamkeit kennen lernte, nicht mehr in Anwendung gezogen. Nützlicher sind die Dampfbäder, welche ich auf dem Lande öfters, wo es nur die Zahl der Kranken gestattete, besonders wenn der Aderlaß versäumt worden war, mit dem besten Erfolg anwendete. In jenen Fällen, wo die aufgestellten Anzeigen zur Aderlaß vorhanden sind, wo man eine schon in den größern Blutgefäßen vorhandene Stockung des Blutes zu vermuthen nicht Ursache hat (ist dieß aber der Fall, so beschleunigt die Aderlaß immer den Tod) wo aber das Blut nach Eröffnung der Ader nicht fließen will, weil es dick und schwarz ist, und bloß in den Gefäßen von kleinem Durchmesser stockt, ist ein guter Erfolg von dem Dampfbade zu erwarten, wenn auf den Gebrauch desselben die blauen Stellen auf der Oberfläche des Körpers sich in rothe verwandeln, das

Blut aus der geöffneten Ader tropft, durch die Reibung des Arms mittelst eines in warmes Wasser getauchten Schwammes schneller, und endlich in einem Strahle fließt, zuletzt in einem Bogen hervor schießt, und *röther* erscheint. *In diesen Fällen* wirkt das *Dampfbad vortrefflich*. Eine einfache Art Dämpfe zu entbinden und anzuwenden besteht darin, daß man den Kranken nackt auf einen hölzernen Stuhl setzt, ihn mit einem groben Tuche oder einer Kotze so umhüllt, daß der Kopf frei bleibt, und das Tuch am Halse rund herum anliegt, und über die Füße bis auf die Erde herab hängt; daß man dann unter seine Füße ein Gefäß über welches zur Aufstellung der letzteren ein schmales Bret oder eine Stange gelegt ist, bringt, in das Gefäß heißgemachte Steine gibt, und Brandwein darauf gießt, auch Essig oder Wasser kann man hiezu verwenden; nur entwickeln sich aus dem Brandwein die Dämpfe am schnellsten. Bei diesem Verfahren muß der Kranke sorgfältig eingehüllt seyn, damit die Dämpfe seinen Körper bestreichen. Man läßt ihn nach Umständen zehn bis zwanzig Minuten in diesen Dämpfen, bis man sieht, daß die blaue Farbe der Flecke roth ist, worauf man ihn ins Bett bringt, mit trockenem Flanell reibt, eine Ader öffnet, und nach der angegebenen Art Blut läßt.*) Sobald unter diesen Umständen der Puls etwas frei wird, dienen warme die Ausdünstung befördernde Getränke. Es kann auch nach Umständen etwas essigsaures Ammonium, oder Brechwein zur Beförderung der Ausdünstung gebraucht werden. Gewöhnlich erfolgen starke warme Schweiße, es geht Urin ab, und der Kranke ist gerettet.

Einreibungen mit flüchtigen Salben oder Linimenten, mit Opium, Opodeldock mit Opium und dem Muskat-Oehl oder andern ätherischen Oehlen sind in den Fäl-

---

*) Unter diesen Umständen tropft das dicke schwarze Blut Anfangs ganz träg und langsam, durch fortgesetztes Reiben fließt es besser, wird flüßiger, fließt dann im Strahl, endlich im Bogen, und erscheint röther. Nun ist es Zeit, den Ausfluß einzustellen.

len nützlich, wo die Diarrhöe erscheint, aus welcher sich später die Cholera ausbildet. Dieser Durchfall welcher schon im Eingange beschrieben worden ist, hat, wenn er vernachlässigt wird gewöhnlich die Cholera zur Folge. Bei dieser Behandlung sind jedoch auch die angeführten innerlichen Mittel nicht außer Acht zu lassen.

Trockene Reibungen dienen zur Beseitigung der Stockungen und sind zugleich ein Mittel, die durch den unterdrückten Vitalprozeß im reproduktiven Systeme abgehende Wärme künstlich zu ersetzen. Ihre Wichtigkeit in der Asphyxie ist bekannt, ihre gute Wirkung in der Cholera schon aus der Analogie zu muthmassen. Die Erfahrung rechtfertigt diese Ansicht; denn durch die Reibung wird der elektrische Prozeß, die Oxidation begünstigt, der stockende Kreislauf wird frei, die thierische Wärme entbindet sich, und der Dekarbonisations-Prozeß wird dann leichter durch die andern Mittel vollends hergestellt. Auch nach Reibungen ist die Anwendung der Aderlaß in den Fällen wo die Krankheit mit jenen Symptomen erschien, unter welchen Blutentleerungen angezeigt sind, räthlich; der Kreislauf verfällt darauf nicht wieder ins Stocken. Die Reibungen müssen mit bloßen Händen, oder in Handschuhen, oder auch mit Flanell, mit weichen Bürsten vorgenommen werden, damit die Oberhaut nicht abgestreift werde. Sie sind anhaltend fortzusetzen.

Die Reibungen mit Essig, spirituösen Mitteln, mit oder ohne Kampfer mittelst eines mit diesen Substanzen benetzten Flanellstücks werden ebenfalls mit Erfolg angewendet. Sehr tauglich ist zu diesem Zweck eine Mischung von fünf Unzen Rosmaringeist mit einer Unze Salmiakgeist, oder fünf Theile Köllner-Wasser mit einem Theil Salmiakgeist, oder Essigäther. Auch Kajeputöhl und aromatische Tinktur mit Ameisengeist wurde zu diesem Ende mit gleichem Erfolge verwendet.*)

---

*) Sowohl die trockenen Reibungen, als auch jene mit spirituösen Mitteln sind der Erfahrung gemäß die wirksamsten Mittel in der Cholera, wo bereits Erkaltung des Körpers und Un-

Auch die Erwärmung des Unterleibs, der Füße mit trockenen Umschlägen, Wärmflaschen rc. entspricht diesem Zwecke, indem dadurch die Thätigkeit der Haut erhöht wird.

Den Kampfer habe ich nicht gebraucht, weil ich die fehlgeschlagenen Versuche Anderer mit diesem Mittel, welches erst bei dem freieren Kreislaufe mit Nutzen angewendet werden kann, zu sehen Gelegenheit hatte.

Bei Symptomen, welche auf das Vorhandenseyn von Würmern schließen lassen, wurde ein oder zweimal des Tags der Wurmkrautsamen gegeben, dabei aber die Darreichung passender Mittel zur beabsichtigten Blutentkohlung nicht außer Acht gelassen.

Das salpetersaure Bismuth (Magisterium bismuthi) wurde genau nach *Dr. Leo's* Methode im Spital der christlichen Cholerakranken in Lemberg mit sehr schlechtem Erfolge angewendet, weil allgemeine Blutentleerungen unterlassen wurden, um die Wirkungen nicht zu kumuliren und zu erproben, was das Wismuthoxyd für sich zu leisten im Stande sey. Ich habe es nebst den von *Dr. Leo* empfohlenen Reibungen von mit Aezammonium versetztem Angelika-Spiritus zweimal gebraucht. Der erste Fall verlief unglücklich; im zweiten nahm die Krankheit überhand, ich mußte die Fortsetzung unterlassen und brauchte dagegen die salpetrige Säure auf die angeführte Art, worauf schnell Besserung erfolgte und der Kranke genas. Es ist daher zu vermuthen, *Dr. Leo* habe die Aderlaß oder örtliche Blutentleerungen seinem Mittel vorausgeschickt, und dann dem Wismuthoxyde ausschließlich zugeschrieben, was eigentlich wesentliche Wirkung der Blutentleerungen

---

fühlbarkeit des Pulsschlags eingetreten ist, beizuzählen. In jenen Fällen, wo Menschen plötzlich nach einem Schwindelanfall schwach blau wurden, wo der Puls gleich Anfangs kaum fühlbar war, die von der Krankheit Ergriffenen nicht mehr stehen konnten, sondern umfielen, haben diese Reibungen, durch drei bis vier Menschen fleißig und anhaltend fortgesetzt, für sich ohne Beihülfe anderer Mittel Hülfe geschafft. Die angeführten Zufälle verschwanden unter einem allgemeinen warmen Schweiße.

war. Die Mittel, welche ich noch versuchen wollte, und die der Analogie nach zu urtheilen, eine große Wirksamkeit versprechen, sind: die javellische Lauge (verdünnte Auflösung des Chlorkali im destillirten Wasser) Chlorurot Antimonium und das nach *Thenard's* Angabe mit Sauerstoff imprägnirte Wasser, welches das vier hundert fünf und siebzigfache seines Volums Sauerstoff enthält. Ich hatte jedoch nicht mehr Gelegenheit diese Mittel durch die Anwendung zu prüfen, um angeben zu können, ob und unter welchen Umständen sie eine günstige Wirkung leisten. Das letztere der angeführten Mittel konnte überdieß nicht beigeschafft werden.

Die Anwendung des mit der Hälfte oder zwei Drittheilen des Stickstoffgases vermischten Sauerstoffgases wäre auch zu versuchen. In Lemberg sollte ein Versuch mit reinem Sauerstoffgas gemacht werden, es war aber während meiner Anwesenheit der hiezu vorgeschlagene Apparat noch nicht bereitet.

Meines Erachtens ist die Anwendung des reinen Sauerstoffgases gefährlich; denn durch die schnelle Herstellung der Arteriellität, welcher die Herstellung der Venosität nicht in demselben Grade entsprechen kann, um die gehörige Dimension der beiden Pole nach der Normalbeschaffenheit zu bewirken, da das venöse Blut noch immer stark verkohlt und stockend bleibt, muß entweder schnell eine entzündliche Affektion erfolgen, oder diese, nicht geschwind behoben, durch den Mißstand des venösen Gefäßsystems in den gefährlichsten nervösen Zustand übergehen, oder ein Schlagfluß erfolgen, weil das dicke, venöse Blut nicht sobald in den Kreislauf kömmt, um gehörig dekarbonisirt zu werden, das arterielle sich aber im Gehirn anhäuft. Nur dürfte auch dieser Versuch einer Mischung der einzuathmenden Luft mißglücken, weil die Trennbarkeit des Sauerstoffes in dieser Mischung anders bedingt wäre, als in der Mischung der Atmosphäre, und diese künstliche Mischung wahrscheinlich auch ein größeres Quantum der positiven Elektrizität erheischen möchte.

Die Konvalescenz erfolgt in dieser schweren Krankheit schnell genug und erfordert bloß eine gehörige Diät, Vermeidung jeder Erkältung und überhaupt aller Einflüße, welche als Gelegenheitsursachen angeführt worden sind. Es bleibt manchmal eine Verstopfung zurück, so daß durch mehrere Tage keine Darmentleerungen statt finden. Diese beseitiget sich am besten durch den Gebrauch öhlichter Mittel mit einem Aufguß der Rhabarbar-Wurzel. Auf dem Lande wurde zu diesem Zwecke bloß Baumöhl mit Honig gebraucht und selten war etwas anderes nöthig; fruchtete dieses nichts, so wurden ähnliche mit Bittersalz oder Seife versetzte Klystire nebenbei angewendet.

Der Uebergang der Cholera in Nachkrankheiten erheischt nicht minder die nöthige Rücksicht von Seiten des Arztes. Es werden diese nach ihrer individuellen Beschaffenheit behandelt, wobei nur zu berücksichtigen ist, daß nicht selten, wie schon angegeben worden ist, nach hergestelltem Kreislaufe das prävalirende arterielle System, ehe es mit dem venösen in das Normal-Gleichgewicht kömmt, den Anlaß zur Apoplexie und gefährlichen akuten Nachkrankheiten giebt.

Sechster Abschnitt.

Erörterung einer allgemeinen und speziellen Prophylaxis.

Die prophylaktische Behandlung der asiatischen Cholera zerfällt in eine allgemeine, welche in das Gebieth der Medizinal-Polizei gehört, und in eine besondere oder Prophylaxis im engern Sinne.

In letzterer Beziehung ist die Frage, ob eine prophylaktische Heilart durch Arzneien, welche gegen die noch nicht ausgesprochene, aber latente Krankheit oder Opportunität angewendet

werden, sich mit den Ansichten einer rationellen Heilmethode vertrage, ob es einen solchen Zustand, der für den Arzt erkennbar wird, gebe, und welche Gränzen einem solchen Verfahren zu setzen sind?

Betrachtungen über die Prophylaxe in therapeutischer Beziehung.

Es bedarf keiner besondern Beobachtungsgabe, um einzusehen, daß die Cholera die Individualität auszeichne; es sey nun ihre Verbreitung Wirkung des epidemischen oder kontagiös-miasmatischen Einflußes. Unter vielen Menschen, die mit Cholera-Kranken auf verschiedene Weise in Berührung kommen, werden oft, wie man dieß bei den Sanitäts-Individuen zu beobachten Gelegenheit hat, nur wenige krank, während von jenen, die in derlei Berührungen nicht kommen, und sorgfältig jeden mittel- oder unmittelbaren Kontakt mit Kranken vermeiden, mehrere von der Krankheit ergriffen werden. Es gibt oft Familien, oder fünfzehn bis zwanzig beisammenwohnende Individuen, welche während der Dauer der Krankheit nicht von dieser Seuche befallen werden, oder es widerfährt dieß bloß Einzelnen von ihnen, dagegen oft ganze Familien, in einem Hause zu zwölf bis vierzehn und mehr Individuen erkrankten, keines verschont blieb, und manchmal sogar alle starben. Dieß zeigt doch offenbar, daß die Anlage der Menschen zu dieser Krankheit scharf bezeichnet sey. Ich habe bei Gelegenheit der Erörterung über die Disposition und Opportunität schon auseinander gesetzt, wie die verschiedenen auf Assimilation und Sanquifikation Bezug habenden Einwirkungen vor dem Erscheinen der Cholera die Anlage hervorbringen, wie sich diese Anlage bei der Einwirkung des Miasma zur Opportunität steigern, und wie endlich die Krankheit durch weiter vorhandenen Anlaß entstehe. Die ganz ausgebildete Anlage zur Cholera wird durch gelegenheitliche Einwirkung von außen, bei nicht bestehender allgemeiner miasmatischer oder epidemischer Einwirkung der Art, wie die gegenwärtige ist, in irgend eine andere Krankheit, in ein gastrisches, katarrhalisches oder Ruhr-Fieber ꝛc. übergehen, nicht aber in eine asiatische oder indische

Cholera, weil die Vitalreaktion nicht wie durch ein narkotisches Agens unterdrückt ist, daher durch fieberhafte Bewegungen und Krisen das Normalverhältniß mittelst der Lebensthätigkeit selbst hergestellt wird. Ganz anders ist es bei dem bestehenden miasmatischen oder epidemischen Einfluße, welcher die asiatische Cholera bedingt. Durch diese Einwirkung geschieht eine Zurückhaltung des Kohlenstoffes bis zur Narkose, und die in der pathogenetischen Darstellung näher erörterte Vergiftung. Es wurde angeführt, daß vor dem Ausbruche der Cholera viele Menschen ein erdfahles Aussehen, blaue Ringe um die Augen haben und einen Schmerz zwischen den Schulterblättern fühlen, welcher Zustand oft, ehe sie in die Krankheit verfallen, durch einige Zeit dauert. Andere empfinden eine Schwere in den Gliedmassen, eine Verstimmung des Gemüthes, ohne daß jene Zeichen vorhanden sind. Erkennt man nun, daß ein Mensch durch diese Zeichen die Anlage zur Krankheit deutlich ausspricht, so ist es gewiß zweckmäßig durch Einwirkung auf die normale Oxydirung des Bluts dieser Anlage entgegen zu wirken, um so mehr, als bei einer zum Vorschein kommenden Cholera oft die Zeit nicht gestattet, daß dem Erkrankten zeitig genug die ärztliche Hülfe zu Theil werde, oft auch die Krankheit mit einer Heftigkeit erscheint, daß sie alle Bemühungen vereitelt. Auf dem Lande ist der Zustand, der diese Anlage bezeichnet, auffallend und häufig gewesen, und es wurde unter diesen Umständen durch prophylaktische Aderläſſe von Individuen, welche die Krankheit begriffen haben, der Frequenz derselben vorgebeugt. In jenen Orten, wo dieß geschah, erkrankten und starben in Vergleich zu jenen Ortschaften, wo es unterblieb, sehr wenige Menschen.

Von jeher dem Grundsatze huldigend, nur da zur Anwendung der Arzneimittel zu schreiten, wo hiezu eine rationelle Indikation vorhanden ist, war ich immer ein Widersacher der Gewohnheitsaderläſſe, der Purganzen und anderer Arzneianwendungen. Bei der herrschenden Cholera muß ich jedoch als ein Verfechter einer vernünftigen Prophylaxe auftreten, und die Anwendung des Aderlasses, des haller'schen Elixir's, in jenen Fällen anempfehlen, wo man an Menschen sichtbare

Veränderungen, die das Ausbrechen dieser Krankheit muthmassen lassen, wahrnimmt. Hieher gehört auch diejenige Diät, welche der Dekarbonisirung des Blutes günstig ist, als: leichte, animalische mit passender vegetabilischer Kost, gehörige Hautpflege, Vermeidung der Transpirations-Hindernisse, Beseitigung aller Veranlassungen zu deprimirenden Affekten, Vermeidung des Nachtwachens, so wie des übermäßigen Schlafs, der zu großen Geistesanstrengung, der übermäßigen Bewegung, so wie des völligen Mangels derselben. Die therapeutische Prophylaxe soll jedoch von Individuen nie in Anwendung gebracht werden, welche die Cholera zu erforschen keine Gelegenheit hatten, und denen daher der praktische Blick fehlt; denn diese Anwendung kann mit Erfolg nur von jenen geschehen, welche die Krankheit zu beobachten Gelegenheit hatten, und den Habitus, der in diesen Fällen dem Erkranken vorher geht, kennen gelernt haben. Dagegen kann die diätetische Prophylaxe nicht dringend genug empfohlen werden, und jedes Sanitätsindividuum sollte selbe dem ihm Vertrauenden ans Herz legen.

Wenn ja in einer Krankheit die prophylaktische Heilart von großem Nutzen seyn kann, so ist es gewiß bei der Cholera der Fall, denn die Opportunität spricht sich bei derselben meistens sehr deutlich aus. Wäre dieß in andern Krankheiten z. B. der Tabes, der Wassersucht, der Fall, so würde mancher Kranke gerettet werden, ehe sich das Leiden pathognomonisch ausspricht und alle Hülfe fruchtlos ist.

Die allgemeine Prophylaxis als Gegenstand der Medizinal-Polizei gehört zwar nicht hieher, da der Zweck dieses Aufsatzes die nosographisch-therapeutische Darstellung der asiatischen Cholera war, um Aerzten, welche die Krankheit zu sehen, bisher keine Gelegenheit hatten, ein gehöriges Bild derselben zu liefern, und die Winke über die Erforschung des allgemein anwendbaren verläßlichen Heilverfahrens durch Aufstellung einer haltbaren Pathogenie zu geben, hiedurch die Arzneikunde vor Vorwürfen ihrer Mangelhaftigkeit und Unverläßlichkeit zu schützen. Durch eine Aufforderung, der ich Rücksicht schuldig bin, wurde ich jedoch aufgemuntert, auch in Bezug der all-

gemeinen Prophylaxis die Frucht meiner Erfahrung und des Nachdenkens dieser Abhandlung beizufügen. Ich habe diesen Gegenstand hier nur ganz kurz behandelt, weil hierüber ohnehin die Regierungsbehörden das Nöthige erließen.

Die Bestimmung der Sanitätspolizei ist es, alles dasjenige, was die Entstehung und Verbreitung einer verheerenden Krankheit begünstigen kann, zu beseitigen, und in sofern es menschliche Kräfte vermögen, weiter der Verbreitung derselben Einhalt zu thun. In dieser Hinsicht ist es nothwendig zu bestimmen, ob die Krankheit rein epidemisch, kontagiös, oder beides zugleich sey. Ist sie epidemisch, so frägt es sich, welche Verhältnisse ihre Entwickelung und Intensität begünstigen, ob deren Beseitigung durch entsprechende Vorkehrungen möglich, oder wenigstens eine Schwächung des epidemischen Einflußes zu bewirken sey. Ist sie kontagiös, ohne epidemisch zu seyn, so entsteht die Frage, worin das Kontagium bestehe, unter welchen Umständen dessen Verbreitung geschehe, welches der Träger desselben sey, ob der Ansteckungsstoff flüchtig oder fix, und wie der Verbreitung desselben zu begegnen sey. Ist die Seuche epidemisch und kontagiös zugleich, so handelt es sich darum, welche Vorkehrungen sie in diesem Falle erfordere.

Diese Fragen erheischen eine sehr genaue Erörterung, und die Aufzählung aller Gründe, welche für die eine oder die andere Art der Verbreitung der Krankheit sprechen.

Leichter ist es eine Propagation der Cholera durch bloße Ansteckung anzunehmen, und den epidemischen Einfluß ganz in Abrede zu stellen, wozu der Gang der Cholera, die oft bedeutende Strecken überspringt, den besten Anhaltspunkt gibt. Schwierig hingegen ist die Annahme und Vertheidigung der epidemischen Natur der Krankheit.

Ich sehe mich verpflichtet alles dasjenige hier anzuführen, was ich in dieser Beziehung selbst beobachtet habe, oder durch glaubwürdige Mittheilungen erfuhr.

Für die epidemische Beschaffenheit der Krankheit sprechen folgende Beobachtungen:

Bei einer rein kontagiösen Mittheilung muß nachgewiesen werden, daß der Erkrankte entweder in mittel-oder unmittelbarer Berührung mit einem Cholera-Kranken war. Nun waren die ersten Erkrankungsfälle in Galizien nicht jederzeit der Art, daß eine solche mittel- oder unmittelbare Kommunikation erforscht werden konnte, hingegen die Fälle nicht so selten, wo Menschen, welche derlei Kranke bedienten und pflegten, gesund blieben, ja selbst in ihren Wohnungen unter den Angehörigen Niemand erkrankte.

Die kontagiösen Krankheiten bedingen sich deutlicher und nachweislicher durch Individualität, als die epidemischen. Vor dem Kontagium schützt weder bessere Lebensweise, noch sorgfältigere Vermeidung irgend einer Gelegenheitsursache, außer der mittelbaren oder unmittelbaren Berührung; dagegen schützt man sich vor dem epidemischen Einfluße durch Vermeidung der Gelegenheitsursachen, insofern man dieselben kennt.

Es entgehen daher selten Menschen der Erkrankung, die sich dem Kontagium pestartiger, auf diesem Wege allein sich verbreitender Krankheiten aussetzen, hingegen verhältnißmäßig Viele dem epidemischen Einfluße wegen der seltenern Anlage und der möglichen Vermeidung der Gelegenheits-Anlässe. Man kann aus der Erfahrung behaupten, daß die Empfänglichkeit gegen kontagiöse Krankheiten im Allgemeinen häufiger ist, als gegen epidemische Einflüsse.

Die Kontagien hängen nicht so offenbar von Lokal-Einflüssen ab, als es bei epidemischen Miasmen, besonders bei jenem der Cholera der Fall ist, welche offenbar eine große Dependenz von endemischen Einflüssen sowohl, als von atmosphärischen Veränderungen zeigt. Sehr auffallend war dieß in unmittelbar an einander gränzenden Ortschaften, die an einem und demselben Fluße liegen, und wo das Ende der einen Ortschaft mit dem Anfange der zweiten, von welcher sie durch eine Brücke getrennt ist, gränzt. Die Lebensverhältnisse waren in beiden Ortschaften gleich, beide haben dieselbe Obrigkeit. Die Ortschaft Fluß abwärts liegt auf einem hohen felsigen Grunde, der Fluß fließt über ein steiniges Bett; die andere liegt Fluß-

aufwärts am niedrigen Ufer desselben auf einem lettigen Grund, der Fluß läuft hier über Schlamm, hat wenig Abfall, und fließt langsamer zwischen Niederungen und Wiesen. In der ersten Ortschaft ist eine mehr als doppelte Population, nämlich Ein tausend drei hundert sechszehn Seelen, in dieser bloß fünf hundert vierzig sieben. In der ersten waren von 10. Mai bis 7. Juni d. J. siebzig vier Kranke, von denen zwanzig starben. In der letztern, wo die Krankheit gleichzeitig anfing, wurden in der nemlichen Zeitperiode vierzig drei von der Cholera ergriffen, wovon zwanzig drei starben. Im ersten Orte verlief die Krankheit langsamer und war nicht so verheerend, wie in dem letztern. (Der erste Ort heißt Petlikowce, der andere Bielawince; beide liegen am Fluße Stripa im Czortkower Kreise.)

Eben so gränzen die Ortschaften Polowce und Pauszowka nahe an einander. Nachdem in Polowce die Krankheit durch vier Wochen gedauert hatte und Ein und sechzig Menschen daran gestorben waren, erschien sie erst nach diesen vier Wochen in dem benachbarten Pauszowka, wo sowohl der Krankenstand als die Sterblichkeit gering war. Dieß war zur Zeit, als keine Cernirungen statt fanden, und die Kommunikation zwischen beiden Orten nicht gehindert war. Auf Anhöhen war in einer und derselben Ortschaft der Krankenstand und die Sterblichkeit geringer, als bei gleichen Verhältnissen der Population in den niedrig gelegenen Wohnungen. Es muß daher die schädliche Beimischung in der Luft in den untern Schichten viel intensiver seyn, als in den höhern Regionen.

Daß die Cholera von atmosphärischen Veränderungen mehr abhänge, als kontagiöse Krankheiten, unterliegt keinem Zweifel. Man findet, daß in Ortschaften, wo Gewitterentladungen geschehen, der Krankenstand und die Sterblichkeit sich gleich auffallend vermindern, was offenbar beweiset, daß die Elektricität auf diese Krankheit einen großen Einfluß habe.

Man hat ferner beobachtet, daß in Ortschaften, wo die Cholera herrschte, auch Hühner, Hunde und Schafe unter wässerigen Durchfällen, Krämpfen und Blauwerden, nach sehr kur-

zer Krankheit eingegangen sind. Dieß kann nur aus der Einwirkung eines epidemischen Einflußes konsequent erklärt werden, weil man nicht annehmen kann, daß jene Thiere von Menschen angesteckt worden sind. Eben so ist es nur aus der epidemischen Beschaffenheit, die mit jener der Atmosphäre zu- oder abnimmt, erklärbar, daß die Krankheit, nachdem sie an einem Ort aufgehört, nach einiger Zeit wieder zum Vorschein kommt.*)

Bei einer rein kontagiösen Krankheit wäre es schwer zu entziffern, wie dieselbe, nachdem sie schon einmal getilgt und aller Zunder durch die Reinigungsmaßregeln beseitigt worden, wieder zum Vorschein kommen könnte. Bei der Cholera ist aber oft ein Stillstand der Erkrankung durch vierzehn bis zwanzig und mehr Tage beobachtet worden, und nachdem in den Häusern, wo Menschen erkrankt waren, die nöthige Reinigung geschehen war, erfolgte später ein wiederholter Ausbruch der Krankheit, ohne daß eine Ansteckung durch Kleider, Betten oder irgend einen Gegenstand erforscht werden könnte.

Da die Cholera entweder plötzlich viele Menschen in einem Orte befällt, oder bloß einzelne in einem Zeitraume von mehreren Tagen ergreift, ehe sie allgemeiner wird, so ist zu schließen, daß die Entwickelung der Epidemie ungleich ist; daß sie sich entweder unter endemischen Begünstigungen schnell verbreitet und viele hiezu disponirte Individuen ergreift, oder daß ihre Entwickelung langsam geschieht, so, daß sie Anfangs nur Menschen mit der ausgebildetsten Disposition einzeln befällt, ehe ihre Intensität so stark wird, daß sie auch jene mit geringerer Anlage nicht verschont.

Es bleiben ferner Ortschaften, welche bei aufgehobener Sperre in ununterbrochenem Verkehre mit jenen stehen, wo die Krankheit herrschte, von der Cholera ganz verschont. Das Dorf Zielona liegt nahe an der Stadt Husiatyn. Die Dorfbewohner verkaufen alle ihre Produkte dahin, und kaufen daselbst ihre verschiedenen Bedürfnisse ein. In Husiatyn herrschte die Cholera

---

*) Die Atmosphäre scheint ihre miasmatische Eigenschaft durch strichweise Exhalationen der Erde aufzunehmen.

wiederhohlt; während Zielona von derselben verschont blieb. Fälle der Art, daß eine Ortschaft mitten unter den von der Seuche befallenen frei oder wenigstens viele Wochen lang, nachdem dieselbe in jenen schon ausgetobt hatte, verschont blieb, sind nicht gar selten.*)

In bedeutendern Orten zeigte sich die Krankheit auch nach Abtheilungen; es waren nur gewisse Straßen befallen, und als sie da nachließ, erschien sie in andern, ohne daß dieß gerade die Folge der wechselseitigen Kommunikation gewesen wäre.

Im Durchschnitte ist der achte bis zehnte Mensch von der wirklich ausgebildeten Krankheit befallen worden. Dieses Verhältniß der Erkrankung zur Population kann bei der Fortpflanzung auf rein kontagiösem Wege nicht so konstant seyn. Es müßte sich bei einer bloß kontagiösen oder pestartigen Krankheit nach der größeren oder geringeren Genauigkeit, mit welcher die Vorschriften gegen die Pest ausgeführt werden, richten, und daher auch verschiedene Resultate liefern. Eine auffallende Eigenschaft der Cholera ist überdieß die, daß sie fast überall nach der Größe der Ortschaften, in einer gewissen, jener angemessenen Zeitperiode, in ihrer größten In- und Extensität ein gleiches Verhältniß beobachtet. Sie wüthet eine kurze Zeit mit Heftigkeit, und nimmt dann ab. Auch ist sie in manchen Ortschaften plötzlich erschienen und befiel viele Menschen in verschiedenen zerstreuten und entfernten Häusern auf einmal. Die verschiedenen Abstufungen derselben im Verlauf und Charakter sind aus der nosographischen Darstellung ersichtlich. Von bloßen vorübergehenden Anmahnungen bis zum akutesten Verlauf von wenigen Stunden hat jeder die Cholera beobachtende Arzt Abstufungen wahrgenommen.

Kontagiöse Krankheiten sind in der Regel von krankhaften Aeußerungen des Gemeingefühls, von Hirnleiden, Ausschlägen begleitet, die Lebensthätigkeit äußert sich bei denselben durch

---

*) Bei meiner Abreise aus dem Czortkower Kreis gegen das Ende des Mai war Zielona von der Cholera noch frei.

starke Reaktionen; alle diese Erscheinungen vermischt man aber bei der Cholera.

Zu bemerken ist auch, daß in allen Ortschaften des Czortkower Kreises, wo die Cholera herrschte, nach der Zusammenstellung der Rapporte, die Sterblichkeit am 6ten und 7ten Mai, also gleichzeitig, am größten war, was bei der Fortpflanzung der Krankheit durch ein Kontagium nicht wohl der Fall gewesen seyn würde, indem die Verbreitung auf diesem Wege bloß von der mehr oder minder häufigen Berührung abhängt, diese folglich im ganzen Kreise an den genannten zwei Tagen am häufigsten hätte geschehen müssen, was doch bei mehr als achtzig Ortschaften unglaublich ist.

Erwägt man nun alle diese Umstände, so kann man sie schwerlich durch die Annahme eines Kontagiums allein hinlänglich erklären, während sie sich aus der Einwirkung eines epidemischen Einflußes größtentheils konsequent herleiten lassen. Die Cholera ergreift aus einer zahlreichen Familie einen Einzelnen, in so fern dieser allein eine erbliche oder erworbene Krankheitsanlage (eine Neigung zur prävalirenden Venosität) hat; sie ergreift Viele bei gleichen Lebensverhältnissen und Anlagen. Es gibt natürlich ohne die Anlage auch keine Ansteckung durch Kontagium, aber es müßte ein ganz eigenes Kontagium, wie es kein anderes gibt, seyn, wenn die Anlage hiezu so scharf bezeichnet seyn sollte, wie bei der Cholera, daß z. B. einmal unter fünfzehn Menschen keiner, das anderemal aber alle von der Ansteckung ergriffen werden sollten.

Für die kontagiöse Beschaffenheit der Cholera spricht der Umstand, daß diese Krankheit in einigen Orten nach der Ankunft eines oder einiger Menschen aus einer Gegend, wo die Cholera herrschte, ausbrach; ferner, daß in Häusern mehrere Personen nach einander, seltener gleichzeitig, daran erkrankten; endlich, daß die Krankheit mehrmals nicht in nahe an einander gelegenen Ortschaften, sondern von der Gegend, wo sie herrschte, mehrere Meilen weit entfernten auf einmal ausbrach. So geschah es, daß die aus mehreren Ortschaften gestellten Rekruten von dem Assentirungs-Platze, wo bereits Cholera-Erkrankungsfälle vorkamen,

nach Hause zurück kehrten, erkrankten, und gleichzeitig die Cholera in ihren heimathlichen Dörfern erschien.

Es ereignete sich ferner, daß gesunde Menschen aus Ortschaften, wo noch Niemand an der Cholera erkrankt war, sich in entfernte Dörfer begaben, um Verwandte zu besuchen, die sie schon an der Cholera verstorben fanden; sie blieben in dem Hause ihrer an der Brechruhr verstorbenen Verwandten durch einen oder zwei Tage, kehrten dann in ihren Wohnort zurück, erkrankten selbst, und von dieser Zeit an verbreitete sich die Cholera in ihrem Aufenthaltsorte. Nicht so verhielt es sich in einem andern mir bekannten Falle. Ein Weib von Kossow besuchte nemlich ihre in dem 1½ Meile von da entferntem Dorfe Petlikowce wohnende an der Cholera erkrankte Schwester. Sie kam nach Hause, erkrankte selbst an der nemlichen Krankheit und starb binnen 24 Stunden. Demungeachtet kam aber in Kossow durch mehrere Wochen, so lange ich in jener Gegend verweilte, kein Cholera-Fall vor; ein fremder durchziehender Bettler sollte zwar der Angabe nach im Wirthshause dieses Ortes erkrankt und unter den Erscheinungen der Cholera gestorben seyn, jedoch war dieß nicht hinreichend sicher gestellt, weil er, ohne von Seiten eines Arztes besichtiget worden zu seyn, beerdiget wurde.

Bemerken muß ich jedoch, daß sowohl in dem Hause zu Kossow, wo das Weib an der Cholera starb, als auch im Wirthshause dieses Orts die vorschriftsmäßige Reinigung vorgenommen wurde, diese Fälle daher gegen die Kontagiosität der Cholera nur in so ferne zeugen können, als das an derselben verstorbene Weib von ihren Verwandten, welche mit andern Menschen dieses Dorfs zur Zeit der aufgehobenen Sperre Gemeinschaft hatten, gepflegt wurde.

Da die Weiterverbreitung der fraglichen Krankheit ohne Kontagium in polizeilicher Hinsicht von so großer Wichtigkeit ist und so viele Vertheidiger gefunden hat, (obwohl ich mich überzeugt halte, daß Manche ihre Meinung bloß auf einzelne Gerüchte, nicht aber auf Erfahrung gründeten) so erfordert sie troß dem, daß nach meiner Ueberzeugung den angeführten Um-

ständen zufolge diese Kontagiosität sehr bedingt ist, vorsichtshalber dennoch einige Rücksicht und es wird die Einleitung der in dieser Beziehung entsprechenden medizinisch = polizeilichen Maßregeln wenigstens der einen Verbreitungsart der Krankheit Schranken zu setzen geeignet seyn.

Nur die Zeit wird übrigens die Streitfrage über die reine absolute oder bedingte Kontagiosität der asiatischen Cholera entscheidend lösen. Diese in so vielen Hinsichten räthselhafte Krankheit wird ihre bessere Aufhellung erst dann erhalten, wenn sie der Gegenstand der Beobachtung vieler Aerzte geworden seyn wird, die sich nicht scheuen, sie durch sorgfältige Untersuchung nahe zu beobachten, was leider, besonders anfänglich, selten der Fall war.*)

Außer den angeführten für eine bedingte Kontagiosität sprechenden Umständen glaube ich dieselbe auch nach einem andern Grunde nicht bestreiten zu dürfen, welchen anzuführen hier jedoch nicht der Ort ist. In dieser Beziehung erübrigt nur noch zu erklären, unter welchen Umständen und durch welche Wege nach meinen Ansichten die Ansteckung geschehen könne.

Ich glaube, man könne bei einer individuellen Anlage, wenn man sonst keinen der gewöhnlichen Anlässe zur Erwerbung dieser Krankheit gibt, von derselben befallen werden, wenn man einige Zeit in der Dunstsphäre eines Cholera=Kranken verweilt, oder sich bei der Leiche eines an derselben Verstorbenen beschäftigt, ohne gehörige Vorsicht zu brauchen. Ich halte höchstens das Miasma für ein flüchtiges, nemlich für ein übertragbares von Person zu Person (nicht aber durch Zwischenkörper) und zwar entweder in Folge der Resorption durch die Haut oder durch das Einathmen, meiner Ansicht nach wahrscheinlicher durch das letztere. Nach diesem wäre die Cholera in polizeilicher Be-

*) Es ist auffallend, daß fast durchaus nur jene Aerzte als Verfechter der unbedingt kontagiösen Natur der Cholera aufgetreten sind, die selbe noch gar nicht beobachtet haben, während die meisten, welche dieselbe vielfach zu sehen Gelegenheit hatten, sich zum Theil für bedingte Kontagiosität, zum Theil ganz wider dieselbe aussprachen.

ziehung als eine epidemisch-kontagiöse Krankheit so zu behandeln, wie andere Krankheiten dieser Art, z. B. die natürlichen Blattern, doch wären wegen ihrer Heftigkeit und sehr kurzen Dauer die dagegen zu treffenden Maßregeln zu verschärfen.

In Hinsicht auf die epidemische Natur der Krankheit ist alles das von größtem Belange und der größten Wichtigkeit, was auf die Verunreinigung der Atmosphäre Bezug hat; es ist wegen des offenbaren Einflußes des epidemischen Miasma's auf Niederungen die Verfügung zu treffen, daß die Einwohner der Ortschaften während der ohnehin meistens kurzen Dauer der Seuche auf dem Lande in höher gelegene Häuser übersiedeln, daß in Städten die bewohnten, feuchten kellerartigen Lokalitäten geräumt, gedrängt wohnende Menschen gehörig vertheilt werden, daß stehende faule Wässer oder Pfützen ausgeschüttet, der Fäulniß unterworfene Sachen nicht auf die Gässen geschafft, Fische, Schwämme, unreifes Obst, ranziges Fett, fauler Käse, schlecht gegorene, oder mit narkotischen Beimischungen bereitete Getränke, mit fremdartigen Sämereien verunreinigtes dumpfes Getreide, verdorbenes Mehl nicht genossen, und überhaupt alle Nahrungsmittel und Getränke einer besonders verschärften polizeilichen Aufsicht unterworfen werden. Die Gelegenheitsursache zur Krankheit geht gewöhnlich von einem normwidrigen Zustande der Assimilation und von Erkältung aus, daher die Fürsorge für jene Menschen nöthig ist, die Armuths halber keine gesunde Nahrung und gehörige Unterkunft sich verschaffen können. Ueberdieß ist auch eine Belehrung über jene Schädlichkeiten, die als Gelegenheitsursachen dieser Krankheit erkannt worden sind, unerläßlich. In Bezug auf die durch Emanation aus Kranken mögliche Verbreitung des Uebels stellt sich die zeitige Kenntniß der an der Cholera Erkrankten, eine genaue Bewachung des Gesundheitsstandes und eine sorgfältig zu pflegende Todtenbeschau als sehr nothwendig dar. Ergibt es sich, daß in einem Orte ein Mensch an der Cholera erkrankt oder verstorben ist, so ist die Vorkehrung zu treffen, daß keine Zusammenkünfte, welcher Art immer, statt finden, daß ferner durch Absonderung des Kranken von den Gesunden, und durch

Verhinderung des Zutritts Anderer als derjenigen, die zur Pflege des Kranken nöthig sind, der Verbreitung von einem Individuum zum andern vorgebeugt werde, daher ist auch die Errichtung der öffentlichen Lazarethe für Cholera-Kranke eine nothwendige Maßregel. Diejenigen Kranken, welche zu Hause abgesondert behandelt werden können, ohne mit den übrigen Hausbewohnern in Berührung zu kommen, dürften nur unter gehöriger Aufsicht zu Hause gelassen werden. Zu dem Ende dienen auch Warnungstafeln an solchen Häusern, in welchen sich Cholera-Kranke befinden. Die Wegschaffung jeder Leiche aus dem Hause in das Leichenhaus soll ohne alle Zögerung mit der gehörigen Vorsicht, damit sie von den Leichenträgern nicht berührt werde, geschehen, im Leichenhause wären die Leichen, damit nicht Scheintodte beerdigt würden, durch 24 Stunden zu beobachten, — eine Vorsicht, die um so nothwendiger erscheint, als die asiatische Cholera unter den Zeichen der Asphyxie das Lebensende herbei führt.

Zur Verhinderung der Besuche bei Cholera-Kranken wären Cernirungen der Wohnungen, in welchen sich die Erkrankten befinden; endlich wäre auch für Reinigung der Häuser, in denen sich Cholera-Kranke befanden, deren Geräthe, Kleidungen 2c. zu sorgen. Strengere Maßregel kann nur die Besorgniß gebieten, daß die Cholera pestartig durch Zwischenkörper übertragen werde. Vorsichtsweise werden Cernirungs-Linien (um die Kommunikation zwischen den Gegenden, wo die Seuche herrscht, und jenen, die von ihr frei sind, nur unter gehörigen Vorschriften zu gestatten), aufgestellt und die modifizirten Pestvorschriften in Anwendung gebracht, in so lange als die weisen Regierungen über die wirkliche Propagations-Weise dieses Uebels nicht eine beruhigenge Ueberzeugung erlangt haben, was bei den Widersprüchen der Aerzte unter einander und dem großen vielleicht trügerischen Verdachte über die pestartige Natur der Cholera bis jetzt kaum möglich war.

Siebenter Abschnitt.

Anhang.

Zum Schluße dieser Abhandlung werden für Aerzte und Laien einige Bemerkungen beigefügt:

Die Benennung dieser Krankheit: Cholera, Gallenruhr, Gallenfluß, von φωλη, Galle, und ῥέω, fließen, ist gar nicht passend, da sehr selten gallichte Entleerungen geschehen und die Krankheit in keiner überflüßigen Entleerung und Aussonderung der Galle, sondern überhaupt in einer krankhaften Aneignung der in den Organismus aufgenommener Stoffe, oder eigentlich in dem Mangel der Ausscheidung, des auf den Organismus giftartig wirkenden überflüßigen Kohlenstoffes besteht, welcher aus der Außenwelt aufgenommen, sonst durch die Lungen, Galle, und das Hautorgan fortwährend aus dem Körper geschafft wird. Die, die Cholera erzeugende Einwirkung, sie rühre aus der Atmosphäre (als Epidemie) oder sie sey Folge der Emmanation aus kranken Organismen (kontagiöses Miasma) verhindert diese Ausscheidung und macht, daß sich der Organismus selbst vergiftet. Sie sollte von einer der auffallendsten Erscheinungen ihren Namen führen, und ich glaube der passende für diese Vergiftung des Organismus wäre akute Blausucht.

So wie Aerzten ein großer Fleiß und das so schnell als mögliche Erscheinen bei den an der Cholera Erkrankenden nöthig ist, um ihrem Berufe zu entsprechen, so ist es auch nöthig, daß ein jeder Erkrankende nicht unnützer Weise mit Hausmitteln die oft sehr kurze Zeit, in der die Rettung noch sicher erzielt werden kann, versäume, sondern sich schnell nach ärztlicher Hülfe umsehe. Es wäre zaghaft und wegen des nachtheiligen Eindruckes auf das Gemüth des Kranken schädlich, wenn man sich

deßhalb, weil die Cholera in der Gegend oder im Orte herrsche, wegen einer Unpäßlichkeit, welcher Art immer, oder einer wirklichen Anmahnung zur Krankheit die die meisten Menschen bloß durch ein gehöriges diätetisches Verhalten beseitigt haben, gleich von der Furcht der Gefahr sich einnehmen ließe. Gerade Furchtlosigkeit und Muth machen, daß die Verdauung und Assimilation nicht krankhaft angegriffen und die Gelegenheitsursache nicht begünstigt wird. Wenn ein unschmerzhaftes Abweichen zur Zeit der im Orte herrschenden Cholera sich einstellt, so ist es bei kühlem, nassem Wetter rathsam, sich ins Bett zu legen, im Zimmer eine mäßige Wärme zu unterhalten, das kalte Trinken und jede Begünstigung der Diarrhöe durch vegetabilische Säuren, schlecht gegorene Getränke ꝛc. zu vermeiden, einen warmen Thee aus Kamillenblüthen, Krausemünze oder Melisse zu trinken und den Arzt rufen zu lassen, damit er erkenne, ob die Entwickelung der Cholera drohe und die nöthigen Mittel anordne. Besonders ist zur Zeit der herrschenden Cholera der Gebrauch der drastischen Purganzen, als der verschiedenartigen starkes Abführen verursachenden Pillen und Tinkturen und anderer ähnlich wirkender Mittel zu vermeiden. Mir sind Fälle bekannt, wo M e n s c h e n wegen Gefühles einer Völle im Magen und Aufstoßen derlei Mittel gebrauchten, sehr bald darauf die charakteristischen Entleerungen der Cholera mit der äußersten Ermattung folgten und die ausgebildete Cholera in wenigen Stunden da war.

Wenn zur Zeit der in einem Orte herrschenden Cholera etwas zu empfehlen ist, so bleibt es die gehörige Diät, die Vermeidung jeder Verkühlung und aller niederdrückenden Affekte; Sorge für Reinlichkeit, Hautkultur. Außer einem leichten Thee von den gelind aromatischen Kräutern sind Hausmittel zu widerrathen. Dieß gilt auch von dem Gebrauche verschiedener Präservative, als des Kamillenöhls, des häufigen Trinkens eines sehr starken Krause- oder Pfeffermünzthees.*) Diese vermeint-

---

*) Eben so ist es eine ganz irrige Ansicht zu glauben, der Gebrauch der rothen Weine, der Liquere und anderer geistigen Getränke schütze

lichen Präservative bringen keinen Nutzen und verdienen diesen Namen nicht. Die Krankheit erheischt wegen ihres schnellen Verlaufes, ihrer Gefahr und der verschiedenen Wege, durch welche die Naturthätigkeit den Kohlenstoff auszuscheiden die Fingerzeige gibt, das fleißige Nachsehen von Seiten des Arztes, um zu sehen, welches Atrium die Natur zu dieser Ausscheidung bestimmt hat. Ferner ist das Wiedererscheinen der Wärme und des Pulsschlages, wenn der Kranke bewußtlos liegt, sich sehr unruhig herum wirft, genau zu beobachten, und die Heilmethode, wie hier schon angedeutet worden ist, zur Beseitigung des drohenden apoplektischen Todes (Schlagflußes) oder einer sich bildenden Gehirnentzündung, oder auch eines meistens unter einem soporösen Zustande verlaufenden Nervenfiebers einzuleiten. Es ist schon angeführt worden, daß von dem Zuthun des Arztes und daher auch von der zeitlichen Anmeldung der Kranken der glückliche Erfolg abhängt; es versteht sich übrigens, daß der Arzt ein solcher seyn müsse, der die Krankheit erfaßt hat. Im Czortkower Kreise gab es Ortschaften, wo von den behandelten Kranken im Durchschnitte kaum der zehnte starb, sobald jene Bedingungen vorhanden waren. Erst wenn der Arzt, er möge noch so sehr mit praktischen Talente begabt seyn, einige Krankenfälle genau beobachtet hat, wird er die in dieser Abhandlung enthaltenen Heilungsanzeigen einsehen und zu unterscheiden wissen, in welchen Fällen durch die Herstellung des Säurungs- oder Entkohlungsprozesses unmittelbar in den Lungen die Krankheit schneller und sicherer behoben wird; er wird sich überzeugen, daß, wenn der Zeitpunkt, wo dieß mit Sicherheit geschehen konnte, versäumt wurde, seltener der Zweck mehr durch unmittelbar hergestellte Funktion der Lungen, sondern viel unsicherer und schwieriger durch das Hautorgan, oder mittelst der Gallenwege erreicht werden kann, wie man dieses vorzüglich bei der Praxis auf dem Lande, wo die Invasionsperiode öfters versäumt wurde, erfahren hat.

———

vor dieser Krankheit. Alles dieses befördert die Venosität, und ist daher eher schädlich.

Daraus ist ersichtlich, daß nicht jedes Mittel für jeden Fall paßt, und daß keineswegs zu erwarten steht, daß ein allgemein passendes Mittel werde ausgeforscht werden. Man muß sich daher befleißen, die Umstände unter denen ein oder das andere Mittel anwendbar ist, gehörig zu unterscheiden. Besonders ist dieß der Fall in Hinsicht der Aderlaß, deren Werth man leicht verkennt, wenn man nicht die Umstände und Art ihrer Anwendung aus praktischen Fällen begreift. In einem Uebel, wo Krämpfe, Pulslosigkeit, sehr veränderte Temperatur, die größte Muskularschwäche als Symptome vorkommen, scheint zwar dieses Mittel absurd zu seyn, allein man bedenke, daß die Unterdrückung nur scheinbare Schwäche ist, daß dieselbe aber in Lähmung übergehe, und daß kräftige Reitzmittel gewöhnlich den Lähmungszustand beschleunigen.

Man beobachte, versuche, erfahre und urtheile. Jeder beobachtende praktische Arzt wird Vieles, was ihm anfänglich unglaublich scheinen mag, bewährt finden.

Aus Allem wird das so schnelle Vorkommen dieser Vergiftung, die in manchen Fällen jede ärztliche Mühe vereitelt, begreiflich; denn hierin ist die Cholera, wie schon erwähnt wurde, jeder andern Vergiftung gleich, daß sie nur zu einem bestimmten Grade durch die Natur, in einem höheren bloß durch die Kunst behoben werden kann und daß sie wenn sie einen bestimmten Grad erreicht hat, eben so den Bemühungen der Kunst, als jenen der Naturheilkraft trotzt.

Bei jeder der hier angeführten Methoden sind Menschen genesen, Menschen gestorben, weil die richtige Anwendung fehlte; die besten Resultate aber erfolgten da, wo jene nicht fehlte. Es ist daher nöthig, die Momente zu begreifen, unter denen eine oder die andere Heilungsmethode passend ist, mit anderen Worten man muß die rechte wählen. Es ist ferner nöthig, da, wo man an der Rettung mit Grund zweifelt, dieß mit Bestimmtheit zu prognostiziren, was man mit zierlicher Sicherheit thun kann, sobald man die Krankheit begreift, um zu zeigen, daß der Arzt

in voraus wisse, daß die Heftigkeit der Krankheit oder die versäumte richtige Zeitperiode seiner Kunst Gränzen setzen.

Bei klimatischen und Lokalbegünstigungen in Indien sind derlei Fälle dort nicht selten gewesen, daß Menschen in einer Stunde, ja in wenigen Minuten an der Cholera verstarben. Die Glaubwürdigkeit dieser sehr schnellen Tödtlichkeit ist aus der dargestellten Natur dieser Krankheit außer allem Zweifel. In den Gegenden Galiziens waren diese sehr schnell tödlichen Cholerafälle seltener. Ich sah derlei von drei Stunden, Andere wollen Fälle gesehen haben, wo sie nur eine bis zwei Stunden dauerten.

Die Sache wird erklärbar, wenn man die Krankheit richtig, nemlich als eine Vergiftung mit Kohlenstoff betrachtet; denn hierin ist die Cholera den Vergiftungen gleich, daß durch eine intensive schnelle Giftentwicklung (schnelle und intensive Karbonisation) der Tod schnell herbeigeführt wird.

Nach meiner Ueberzeugung wird das Studium der indischen Cholera auf die Medizin einen bedeutenden Einfluß haben, theils in Hinsicht der Erklärung einer primären Einwirkung der mittelst der Lungen, oder unmittelbar in das Blut gebrachten Gifte auf den thierischen Organismus, die auf diesem Wege die unmittelbare Einwirkung der mindern Assimilation und des zoochemischen Prozesses in seinem ganzen Umfange nicht erfahren, theils in der größern Berücksichtigung und Würdigung der Venosität in chronischen Krankheiten, besonders in jenen des Unterleibes, der Hypochondrie, Hysterie &c. Hoffentlich wird auch die Therapie hiedurch geläutert, und im Bezug auf andere Krankheiten eine nützliche Modifikation finden.

Ein anderer Nutzen für diese Wissenschaft dürfte daraus hervorgehen, daß sie sich in ihrem Werthe den sie gering achtenden Laien in einem Lichte zeigen wird, wie es bei andern Krankheiten selten der Fall ist; denn wenn die Resultate der ohne ärztliche Hülfe gebliebenen verstorbenen Kranken mit jenen der ärztlich behandelten verglichen werden, so ergibt sich

ein sehr glänzender Erfolg für die Bemühung des ärztlichen Zuthuns.

Sich selbst überlassen und ohne alle Hülfe, ja wo selbst auch die Hülfsleistung durch schon allgemein bekannte Heilmittel ohne ärztliche Anordnung, als: der Reibungen, Erwärmungen, häufiger warmer Getränke von aromatischen Kräuteraufgüßen, des kalten Wassers rc. unterblieb, starben von 30 Kranken in der ausgebildeten Cholera bestimmt 26 bis 29, während bei der ärztlichen Behandlung nach Umständen der zeitlich in Anwendung gebrachten, mehr oder weniger passenden Mittel, des Eifers und Fleißes des Arztes, dessen Fähigkeit und Einsicht, der Befolgung seiner Anordnungen, der bessern oder schlechtern Pflege unter zehn vollendeten Cholera-Erkrankungsfällen vier, ja sechs bis acht günstig ausfielen. Im Durchschnitte starben, wenn man die in der Invasionsperiode und den verschiedenen Stufen der Krankheit Verstorbenen zusammen nimmt, unter gleichen Umständen sogar nur der zwanzigste bis dreißigste.

Die Arzneiwissenschaft, als ein Theil der unermeßlichen Naturkunde, muß ungeachtet ihrer Kultivirung seit so vielen Jahrhunderten, als wie weit ihre Geschichte reicht, manche dunkle, zum Theil bis jetzt noch nicht erreichbare Erklärungen der Vorgänge in den Lebenserscheinungen enthalten, denn in das Innere der Natur dringt kein Sterblicher, doch welches menschliche Wissen; sey dessen Gegenstand auch nicht die unerschöpfliche Natur, hat nicht seine Gränzen?

Es ist nicht der Zweck dieser Schrift hier zu schildern, wie weit die Arzneikunde in ihrer praktischen Anwendung für die zu den schätzbarsten Erdengütern gezählte Gesundheit, und für das Leben selbst durch die Kultivirung vieler Jahrhunderte fortgeschritten ist, und die verschiedenen auf ihre Unvollkommenheit gestützten Angriffe zurückzuweisen oder zu widerlegen, denn dieser Gegenstand wird lediglich aus Anlaß der hier abgehandelten Seuche berührt, um das allgemeine Zutrauen zu dieser Wissenschaft in Bezug auf dieses ganz Europa bedrohende Uebel, wo es fehlt, zu erwecken, wo es gering ist, zu erhöhen.

Verbesserungen.

Bei der Entfernung des Herrn Verfassers vom Druckorte haben sich nachstehende Sinn störende Fehler eingeschlichen, welche man vor dem Lesen gütigst verbessern wolle:

Seite		Zeile			statt:		lies:
Seite 11	Zeile	2	von	oben,	statt: für mich	lies:	für sich
— 13	—	12	=	unten,	— leicht=	—	licht=
— —	—	4	=	—	— vom Blute	—	von Luft
— 22	—	6	=	—	— nur	—	auch eine
— 24	—	5	=	oben,	— Oxidation	—	Die fehlende Oxydation
— 25	—	3	=	—	— Daß	—	Das
— 26	—	3	=	—	— Krankheit	—	die Krankheit
— 35	—	18	=	—	— auch	—	auf
— 38	—	7	=	unten,	— Veränderung	—	Verminderung
— 50	—	5	=	—	— Vitalvenktion	—	Vitalreaktion
— 53	—	2	(in der Anmerkung)		die wirksamsten Mittel	—	den wirksamsten Mitteln
— 55	—	4	=	oben,	— Chlorurot	—	Chloruret
— 60	—	9	=	—	— weiter der Verbreitung	—	der Weiterverbreitung
— 61	—	10	=	—	— die kontagiösen	—	die epidemischen
— —	—	11	=	—	— die epidemischen	—	die kontagiösen
— 65	—	1	=	—	— vermischt	—	vermißt
— 66	—	6	=	unten,	— ohne	—	durch's
— 69	—	16	=	—	— wären	—	taugen
— 70	—	4	=	oben,	— φωλη	—	κωλη
— 73	—	2	=	unten,	— zierlicher	—	ziemlicher
— 74	—	14	=	—	— mindern	—	niedern
— 75	—	15	=	oben,	— starben	—	starb
— —	—	16	=	—	— Verstorbenen	—	Genesenen.

Zweites Verzeichniß

Sinn-störender Druckfehler zu Dr. Prchals Werk über die Cholera.

Vorrede, 3te Seite, letzte Zeile, statt: durchforschen, lies: durch Forschen

Text, Seite 9 Zeile 6 von unten — embdemischen, lies: endemischen

— 21 — 6 = oben, — der höhern, lies: der krankhaft affizirten höhern

— 29 — 4 = oben, — diese so, lies: diese Art so

— — — 11 = oben, — normale, — anomale

— 37 — 14 = unten, — den Aderlaß, lies: den die Aderlaß

— 40 — 18 = oben, — wäre. Indessen erkennt, lies: wäre; so erkennt

— 45 — 1 = unten, — sich die, lies: sich bei

— 51 — 6 = oben, — kranken; die, lies: kranken; dagegen die

— 57 — 7 = unten, — steigern, lies: steigert

— 67 — 11 = oben, — scheyen,—scheuen werden,

— 70 — 1 = unten, — man sich deßhalb, lies: man deßhalb

